COLLECTIO DISSERTATIONUM MEDICARUM MARBURGENSIUM

FASCICULUS IV.

MARBURGI

IN OFFICINA NOVA LIBRARIA ACADEMIAE.

1794.

1.

DISSERTATIO INAUGURALIS MEDICA DE ATRA BILE.

QUAM

SUB AUSPICIIS
SERENISSIMI ET POTENTISSIMI PRINCIPIS
AC DOMINI
DOMINI
GUILIELMI IX.
HASSIAE LANDGRAVII REL.

CONSENSU
INCLYTI MEDICORUM ORDINIS
PRO
GRADU DOCTORIS
MEDICINAE CHIRURGIAE AC ARTIS
OBSTETRICIAE

PUBLICE DEFENDET

JOANNES HEINRICUS COBET,
Hilchenbaco-Naſſov-Siegenſis.

Die XXVII. Jul. An. MDCCXCIII.

MARBURGI-CATTORUM,
LITERIS NOVAE TYPOGRAPH. ACADEM.

PRAEFATIO.

Quum hanc dissertationem, laboribus practicis distractus, a sede Musarum et omni litteratorum commercio semotus, bibllothecae tantum manualis ope, festinante calamo me exarare oportuerit; factum est, ut doctam ei dare faciem eamque citationibus à la herison crispare (ut cel. Jung praeceptor meus maxime deveneran-dus in praefamine suo ad libellum de oculo-rum morbis, se eleganter exprimit) neque po-tuerim,

tuerim, neque voluerim; etenim existimans: fore, ut veritatem ubique sicut metam cogitationum nostrarum intuenti perinde esset, dummodo quid veri deprehendat, non sollicitus de eruditorum splendore. —

IN-

INTROITUS.

§. 1.

Quamquam veterum et theoretica et practica medicina a recentiorum quibusdam iniquo quasi vultu despecta saepe videatur, ingenue tamen justum rei aestimatorem fateri oportet, eorum opiniones et commenta praestantissimos et uberrimos saepe ad hanc usque diem nobis suggerere idearum fontes. Quis enim est, qui simplicem ac incomtam eorum medendi rationem non omnibus numeris absolutiorem putet, composita illa, vanis tot, tantisque nuperorum hypothesibus superstructa, quae vix

enatae, quamvis ſpecioſe niteant, letheae mox oblivioni traduntur. Firmo ſtat, ſtabitque talo per omnia doctrinarum ſecula: *ſimplex eſſe veri ſigillum;* et hoc niſus argumento, naturae explicabit labyrinthos medicus, quam ſi icariis pennis per aërem vagetur, mox in terram delabendus ridiculus ales.

§. 2.

Ne autem caeca argumenti mei praedilectione impulſus videar, unam tantum, eamque non parvi ſane momenti ex veterum doctrinis perluſtrandam aſſumſi, quae, quamvis a multis deriſa ac deleta, tamen huc usque emerſit. Quod, ut rite peragam, mei eſſe duxi, accurata rationis et experientiae trutina examinare, utrum vera ſint, an falſa, num cum noſtri, adhuc ſeculi ſcientia conſentiant veterum commenta, nec ne; dum maxime videntur per-

pe-

peram a multis omnia rejici, quaecunque ſolida atque ſubacta eruditione majores nobis tradiderunt.

§. 2.

Videntur autem Veteres, imo jam Aſclepiades quatuor aſſumſiſſe Corporis humani humores; *ſanguinem nimirum*; *pituitam; bilem flavam; et atram.* Venae enim detractus ſanguis vaſi profundo immiſſus mox ſecedit in partem rubram, ſive *Cruorem* et *partem ſeroſam.* — Cruor autem aëri libero expoſitus in placentam coagulat, ſuperne quidem laete rubentem, inferne autem, ubi fundum vaſis tangit, atro quaſi ac piceo colore conſpicuum. Serum circumnatans flavi eſt coloris, quod ob ſimilitudinem bilis bilem flavam nuncupaverunt; lymphaticam autem ſanguinis partem, fibroſam, gelatinoſam, *pituitam* vocarunt *ſalſam* vel *vitream;* ob

ſaporem, qui ei ineſt, ſalſum, et pelluciditatem vitream.

§. 4.

Ex hac ſimplici ſanguinis analyſi conſpicuum erit, quid ſub idaea atraebilis veteres intellexerint. Credebant enim eam cruoris partem, quae colorem atrum aſſumit, materiam eſſe ſingularem et propriam et ab aliis cruoris partibus plane diverſam. — In hoc autem eos erraviſſe, *chemica recentiorum* analyſis docet. — Quod ut clarius pateat deſcriptionem liceat mihi veram ſanguinis hominis ſani *encheiriſin* hoc recitare.

§. 5.

Primum quod in ſanguine e recenter vulnerata vena, pleno rivo proſiliente videmus, ſenſibus ſua ſponte patet: calorem nempe, immiſſo digito facile per-

percipiendum et thermometri applicati ope deſtinandum. — Hic calor certius docet, materiam igneam ſanguini eſſe admixtam, quae partim a rapida illa velocitate, quam a viribus cordis et arteriarum patitur, et hinc conſequente attrita ad vaſa et inter ſe ſe per quod phlogiſton evolvitur; partim a phlogiſtico illo proceſſu pulmonum et totae ſuperficiei internae tractus inteſtinorum, et totius cutis externae, a continua ſcilicet commutatione aëris phlogiſticati cum dephlogiſticato et vice verſa pendet; (Blumbach) motu autem ſanguini demto et conceſſa quiete ablatoque perenni connubio aëris phlogiſticati cum dephlogiſticato ignea materies tranſit in aërem ambientem, et ſanguinem in eadem cum aëre temperie relinquit. —

§. 6.

§. 6.

Alterum, quod in ſanguine vaſe excepto, ſed calido adhuc fluidoque obſervamus, phaenomenon, eſt halitus leviſſimus, in aëre frigido praecipue conſpicuus, late erumpens, nidoroſum urinoſumque fere odorem diffundens, qualem etiam ex diſſecto ventre vivi adhuc animalis prorumpere videmus, et qualem urina calida, recens miſſa ſpargit. Hic habitus, vaſis idoneis collectus, totus aquoſus eſt, aliqua tamen ſubtiliſſima ac attenuatiſſima volatili *reddita* parte oleoſa imbutus, a qua ille nidoroſus odor pendet, cum aqua pura inodora ſit. — Ineſt ergo ſanguini aliquid habituoſum, mobiliſſimum, reliquis principiis fugacius, quod exiguo caloris gradu in auras difflatur.

§. 7.

Tertium denique *phaenomenon* ſponte ſe etiam nobis obtrudit, quod quiescens in vaſe et refrigerari coeptus ſanguis in duas partes ſecedat, quarum altera medium vaſis occupat, et in placentam, ſeu inſulam rubram, ſciſſilem concreſcit; hoc rubri verique ſanguinis coagulum eſt; *altera pars* humorem flaveſcentem tenuiorem conſtituit, qui inſulam rubram undique circumfluit eique etiam ſupernatat, ubi abundantior eſt, et placentae coagulum in ſe magis retraxit.

§. 8.

Haec itaque erant, quae ſenſibus ſua ſponte obveniunt; accuratiori vero indagine plura memoratu digna obſervari licet. Et *primo*, quod proprie ad rubram ſanguinis partem attinet, quae peculiari nomine cruor dicitur,

eo

eo majorem hujus partis proportionem ad reliquam fluidorum maſſam eſſe, obſervatum eſt, quo robuſtius in ſuo genere animal, aut quo valentior, vegetior aliis quisque homo eſt; contra in debilibus major ſeri et aquoſorum humorum abundantia, minor cruoris rubri portio. Obſervatum quoque eſt, auctio motu humorum per vaſa, ſeri quantitatem imminui, et rubri humoris portionem increſcere, quod etiam in febribus acutis incidit. Denique et profundius rubere cruorem in viris fibram ſtrictam, fortem et crinem nigerrimum habentibus, et pronius in coagulum abire et firmius concreſcere. Porro, non ſolum coagulari cruorem quiete et frigore, ſed etiam in calore, qui 150 *mum* thermometri Farenheitiani gradum ſuperat, et multo efficacius in calore ebullientis aquae; etiam coagulari ab acidis mineralium me-

meracis, et a meraco vini ſpiritu omnibusque ſic dictis tincturis, aut eſſentiis ſpirituoſis; coagulum hoc rubrum minui ſenſim mole et mora temporis et in vaſe ſeroſum liquidum augeri, quod antea in interſtitiis coaguli intercluſum latebat, per moram et quietem, magis ſeſe attrahentibus molleculis rubris, ex hiſce interſtitiis exprimitur, dum illae ad ſe propius accedunt; huic ſolum parti proprium eſſe ruborem, ſerum et lympham nunquam rubeſcere, niſi admixtione cruoris. Hunc eundem cruorem exſiccatum in totum inflammabilem eſſe; unde plus phlogiſti ipſi, quam aliis humoribus ineſſe, diſcitur, diſcitur etiam, eo profundius illum rubeſcere, quo plus de hoc participet, et e contra minus, quo minus in ſe continet de hoc principio colorante. — Per noviſſima enim chemica experimenta, evictum eſt, majorem aut minorem,

norem, qui corporibus ineſt, calorem, a majori aut minori partis phlogiſticae, his immixtae copia pendere et alium atque alium exſurgere colorem pro ratione combinationis et modificationis hujus partis cum aliis atque aliis corporibus; eundem combuſtum et in cineres redactum ferreas relinquere particulas, quae a magnete attrahuntur, easque particulas cruori proprias eſſe, non perinde in ſero aut lympha deprehendi, niſi quantitate adeo exigua, ut fere pro nulla poſſit haberi; demum cruorum hunc eſſe partem omnium noſtrorum humorum craſſiſſimam ſimulque denſitate ac pondere reliquas humores ſuperare; ejus autem ſpecificam gravitatem increſcere, dum refrigeratur, ut frigefactus cruor calente denſior ſit circiter $\frac{1}{135}$ parte; ex quo compreſſiles ſanguinis molleculas eſſe quidam male voluerunt; cum id aliis etiam liquidis

et

et ipſi per certa experimenta incompreſſili aquae comune ſit, ut frigore in minus volumen redeat, quando antea calore fuit expanſa. Ultimo et id notandum eſt, quod licet adeo in coagulum pronus ſit cruor, ſibi tamen relictum in aëre tepido, dum putreſcere incipit, reſolvi ipſosque etiam crumos attenuari, et in liquamen flaveſcens aut virideſcens, acre foetidum veri, et denique in auras diſſipari, remanente ſolum rufo aliquo pulvere, vas incruſtante, qualis etiam poſt exſiccationem ſuper eſt. — Putredo ergo ſanguinem in liquamen acre, rubrum tamen illud, quod ſanguini ineſt, elementum modificare, deſtruere autem nequit (hinc intelligimus, cur ſanguis rutilus quidem, ſed diſſolutus ſit in morbis putridis er malignis. Atque haec ſolum modo cruorem, ſeu rubram ſanguinis portionem ſpectabant, nunc de ſero di-

dicendum eſt, qnod rubro coagulo circumnatat.

§. 9.

Liquidum hoc iterum ſimplex non eſt, licet videatur, ſed parte alia glutinoſa; parte alia exigua mucida aut mucilaginoſa conſtat; parte demum alia mere aquaſa, quae gelatinoſae materiae vehiculum praebet. Hanc aquoſam ſanguinis partem lympham vulgo dixerunt, non certe accurate, cum lympha vaſorum lymphaticorum pariter, ut ſerum, gelatinoſae naturae ſit; aquoſus autem ſanguinis latex nil gelatinoſi habeat, niſi illud aliunde admixtum ſit. Non eſt ergo realis differentia inter ſerum et lympham, niſi lympham pellucido et mere aqueo ſanguinis latice ſumere velis. Haec aqua plus, quam dimidiam ſeri partem efficit,

cit, neque illa ſimplex eſt, quod jam ſapor docet; ſalem in ſe continet ſolutum, non illum modo, quem in cibis aſſumimus, ſed alium praeterea ab hoc diſtinctum, qui amoniacalis naturae et humoribus animantum proprius eſt. — Proprietates autem ſeri ſanguinis hae ſunt: *primo*: ſpecifice gravius eſt aqua circiter $\frac{1}{38}$ parte, rubra autem, ſanguinis maſſa $\frac{1}{12}$ parte levius; *ſecundo*: viſcidulum et gelatinoſum eſt, eoque magis, quo minori aquae portione diluitur; *tertio*: fluidum paſſim manet, dum rubra ſanguinis portio in coagulum abit; *quarto*: albumini ovorum ſimile, calore ebullientis aquae, imo et minore gradu 150 Thermometri Farenheitiani in maſſam albam, ſciſſilem, concreſcit et coagulum tenacius format, quam ipſe cruor. Non vero totum coagulatur ſerum, ſed id, quod in eo gelatinoſum et albumini ovorum,

ſimile

ſimile eſt. *Quinto:* etiam ab affuſo alcohole et ſpirituoſis liquoribus coagulatur eo melius, quo recentius ſerum et ſpirituoſus liquor meracior fuerit. Inde intelligimus cur ex abuſu potuum ſpirituoſorum adeo pertinaces viſcerum obſtructiones oriuntur, ſaepe non jam ſolvendae medicamentis; *ſexto* in calore leni; qualis corporis humani eſt; fluidum non ſolum manet, ſed etiam reſolvitur magis et ſibi relictum diutius in eo calore putreſcit, attenuata omni gelatina et acri reddita, nec jam amplius attenuanda. Augetur vero ſaepe viſciditas ſeri ſaepe ita, ut etiam more cruoris protinus coaguletur, et ipſum, dum ſanguis e vena miſſus coit, atque tum cruor concretus, pellicula alba denſa ac tenace tegitur, quae ex ſero viſcidiore naſcitur et cruſtae pleuriticae nomine inſignitur, quod a calore nimium adaucto repeti poſſe videtur,

hinc

hinc ſero viſcidiore reddito. — Satis nunc de ſero.

§. 10.

Supereſt, ut videamus, quid chemica analyſis de ſanguine eliciat, aut producat. — Si itaque ſanguis recenter e vena ſecta miſſus totus non ſeparata ſeroſa parte, leni ignis gradu deſtillationi committitur, primo nil niſi aqua ſtillat, inſipida, aliquo tamen odore imbuta, nidoroſo. Haec aqua admodum copioſa, $\frac{5}{6}$ partes ſanguinis totius aequat, imo et ſuperat. Reſidua portio igne majori ſi urgeatur, fundit ſpiritum acrem alcalinum, ex ambuſto oleo coloratum rufum et foetentem; ſequitur ſal volatilis alcalinus ſiccus, exigua quidem copia; eodemque fere *tempore* et denique poſt ſalem, elevatur oleum ſanguinis rufum, ſenſim magis nigreſcens,

ac

ac ultimo lentum, piceum, vi ignis ambuſtum et mutatum. Simul vi ignis expanſus prorumpit aër elaſticus, qui in ſanguine antea fixus ac diſſolutus latebat; his expulſis remanet carbo ſanguinis, qui in aëre aperto fatiſcit in cineres. Ex his per aquam calidam elutriatis obtinetur exigua quantitas ſalis marini et minor portio ſalis alcalini fixi. — Reliquus cinis, qui ab *elutriatione* ſupereſt terreum ſanguinis elementum conſtituit, cui particulae ferreae ſanguinis immixtae ſunt, quas magnes, cineri huic admotus attrahit. Plura adhuc in ſanguine inveniuntur, nimirum: alcali minerale, terra calcarea, et ſelenites phoſphoreus; quae autem ad noſtrum ſcopum non pertinent. Sufficit, quod inde diſcamus ſanguinem ex aqua, oleo, terra, ſale, aëre, et metallicis molleculis compoſitum eſſe.

Id

Id quidem animadvertere oportet; principia haec, dum per vim ignis ex mutuo consortio diffellantur, aliquam omnino mutationem subire, neque prorsus talia elici, qualia sanguini infuerunt. Nam et sal alcalinus fixus ignis productum est et spiritus ac sal volatilis alcalinus fixus, et spiritus ac sal volatilis alcalinus partim vi ignis quoque productus, partim ab acido suo, cum quo antea conjunctus fuerat, divulsus est et oleum quod acre piceum obtinetur et empyreumaticum utique blandum et aër, qui nunc elasticus prodit, fixatus ac dissolutus infuit, et denique ferreae particulae nunc demum combustione sanguinis metallicam formam adeptae sunt.

§. 11.

Verum etsi mutata per ignem impetrantur haec principia, non ideo ta-

men eorum exiſtentia dubia eſt. Nam ſalem ineſſe ſanguini, vel ſapor docet et aliis encheiriſibus, citra ignis violentiam immutatus, elici poteſt; partim de natura ſalis comunis, partim mediüs amoniacalis, peculiaris naturae; et aëris praeſentiam in ſanguine perinde antlia pneumatica demonſtrat, et denique putrefactio; et oleum ineſſe docet prompta exſiccari cruoris incenſio, et martialium particularum praeſentia, pariter aliis experimentis chemicis evincitur.

§. 12.

Hactenus de iis ſatis ſuperque diſſeruimus, quae ſanguini inſunt ſano. Me autem hic aliquatulum finem propoſiti mei transgreſſum fateor; ſed, qui conſiderat, me ſermonem facturum de morbo, qui ad humores vitioſos pertinet, is etiam libenter concedet, me priusquam de ſtatu

prae-

praeternaturali, ſeu morboſo humoris cujusdam loquar, antea ſtatum naturalem vel ſanum explanare debuiſſe. —

§. 13.

Nunc redeamus ad veterum ſententias de humoribus. Diſtinctionem primo non fecerunt humores ſecretos inter et materiam, ex qua hi ſecernuntur; ſed idaeis alternabant, et alterum pro altero poſuerunt.

§. 14.

Lympham coagulabilem, plaſticam, pituitam ſalſam et vitream vocabant, ac ſi unum idemque eſſet, cum tamen toto coelo diſtent. *Illa* ablutione ſanguinis albeſcens, pellucesens; ex filamentis tenacibus, velut in membranas contexta; aqua non ſolubilis ſero igne coacto haud abſimilem, referens materiam, partem comunis ejus maſſae, nondum ſecretae conſtituit; haec

eſt humor ſecretus, albidus, in fila tenuiſſima ductilis et aqua ſolubilis, colligiturque in glandulis propriis, huic ſecretioni ſolummodo deſtinatis. Ex hiſce nunc ſimul luculenter patet, utrumque humorem bene noviſſe et verbis tantum luſiſſe; ideo pituitam, glandulis muciparis ſecretam, *ſimpliciter pituitam*, lympham coagulabilem autem, propter pellicidatem *pituitam* appellarunt *vitream*. Sic etiam cum bile res ſe habet. Serum, bilem vocavere flavam; cum tamen eſſentia non tantum, ſed etiam reſpectu loci, in quo utrumque continetur, inter ſe maxime differant. *Haec* ab hepate ſecreta, vel in veſicula ejus vel in ductu hepatico aut choledocho deprehendetur, *iſtud* cum communi ſanguinis maſſa jugiter motum per totum corpus quaſi diffunditur, et ad varios uſus deſtinatur. Quid proprie ſerum ſit, ſanguinem analyſando vidimus,

et

et inſtituta comparatione hujus cum bile porro clare eluceſcit, ſerum non bilem eſſe, ne vel hanc ex illo ſecerni poſſe. Plurima enim pars ſeri ex aqua, minima ex phlogiſto conſtat — Bilis eſt ſaponaceae indolis, craſſioris conſiſtentiae et magis ad naturam oleoſam et inflammabilem accedit; *ſecundo*, quod extimam ſuperficiem pla-placentae attinet, quae aëri athmoſpherico contigua, et infima laetior rubeſcit, hanc pro ſanguine vero, et infimam magis nigreſcentem pro atra bile poſuerunt. — Quommodo ex hoc ſolo phaenomeno diſtinctionem facere potuerint inter ſanguinem aëri contiguum, et eum, qui ſuperficiem vaſis occupat, certe non video. Si modo attendiſſent, inferiorem partem eandem rubedinem, quam ſuperior habet, acquirere, et vice verſa, quam primum aëre libero exponatur: facile perſpexiſſent, diverſitatem colorum

utrius-

utrisque ſuperificiei non in diverſitate eſſentiali ſed accidentali conſiſtere. Hoc accidens igitur eſſe debet aër et minor preſſio particularum, extimam ſuperficiem conſtituentium. Infimae molleculae ſanguineae ab incumbentibus magis premuntur; fortius ſibi invenicem applanuntur; hinc exſurgit major umbra, et ideo calor ex rubro nigreſcens. — Globulus ſanguinis ſolitarius ſemper dilutius rubet, quo plures conjuncti ſunt, eo magis profundus color emergit. Id ex legibus colorum communibus ſequitur. Etiam vitra tria colorata, aequalia ſibi mutuo applicata, profundiorem exehibent colorem, quam ſingula ſeorſim ſpectata. Et vinum rubrum, cujus ſingulae particulae ſeorſim diluriſſimae rubent, in ſcyphos majores infuſum, ſeu in maſſam majorem congeſtum, nigricat. — Aër magnam portionem partis phlogiſticae abſorbit.

bit. *Tertio* quod atrambilem attinet, aliquid veri ſubeſt in quantum veri ſimilius eſt, cum facilius ex parte craſſiori ſangunis, quam tenuiori componi poſſe, ut ex ſequentibus videbimus. Tranſeamus igitur ad recentorum *opiniores.*

§. 15.

Inter recentiores primus fuit BOERHAVIUS, magnus ille vir, qui doctrinam de atra bile, jam jam plane obſoletam et quaſi oblivioni truditam ex tenebris in lucem protulit, et, pro ratione ingenii ſui perſpicatioris, cuique parti ſcientiae noſtrae majorem affundens lucem, hanc quoque dilucidans, maxime amplificavit; poſt eum SWITENIUS, GAUBIUS, SORRYUS, KAEMPFIUS, MEZLERUS, GRANTIUS aliique quam plurimi. Quorumlibet horum cogitata, quum a ſe invicem haud valde aliena

de-

deprehendantur, ſed in re primaria concurrant, tempus in eorum opinionibus ſingulatim recitandis recenſendisque terere nolim, ſed eas potius conjunctim non abrupto ſermone compingam et modo hic modo illic, pro ut ratio id poſtulat, meam quoque ſymbolam adjungere licebit. —

§. 16.

Exiſtentiam objecti noſtri prius mihi probandam eſſe; vix credo, quod quiſpiam a me petat, cum numeroſae obſervationes, et quotidiana praxis, quemlibet, qui adhuc de praeſentia hujus dubitat, certiorem reddere poſſint, et de qua praeſertim KAEMPFIUS nuperrime plurima nobis exempla reliquit. —

§. 17.

Hic mihi animus eſt, ejus geneſin; originis rationem, et quomodo ab hu-

humoribus nostris componatur, quantum in me erit, ob oculos ponere, dien sedem, effectus, causas ulterius prosequi. Sed gravis hic labor! grave opus tenuitatem ingenii mei superrans! maximopere itaque te rogo, *benevole lector!* respicere velis obscuritatem materiae, aetatem juvenilem, necessitatem et non pruritum aut libidinem scribendi. —

§. 18.

Si nunc ad naturam atrae bilis, seu ut vulgo dicunt humoris melancholicae eruendam accingamus, antea ab ideis simplicibus incipere; tunc ad composita transire nos oportebit, ut eo clarior res evadat. Et quidem primo, quando ad aegrorum, hoc morbo detentorum, lectulos accedentes, eorum matulas inspiciamus, tunc videbimus materiam magis vel minus spissam, nigram, piceam, et modo melliformem, modo laciniarum, globulorum, canalium,

modo

modo aliarum figurarum adinſtar varie figuratam. — Prima qualitas, quae hinc nobis accurrit, erit morboſa ſpiſſitudo. Hanc ergo ſpiſſitudinem inquiramus oportet et videamus quid ea ſit, quomodo generaliter oriatur, et quasnam ſpecies ſub ſe comprehendat — cum autem haec materies partim per ſuperiora; per vomitum, ex ſtomacho, vel per inferiora, ex inteſtinis per alvum ut humor excrementitius excutiatur, cum omnia fluida, quae in his ut ſecreta reperiuntur, fontem ſuam in ſanguine et quaſi in promo condo omnium fluidorum ſecretorum agnoſcant; et cum porro latex ſecretus plerumque naturam maſſae circulantis, ex qua ſecernebatur, in ſe gerit, ſequitur, nos ad ſanguinem, ad illum heterogeneum liquorem, redire debere, cujus analyſin jam antea dedimus.

§. 19.

§. 19.

Omnia quaecumque fluida differunt a solidis, sola cohaesione materiae; quantumvis parva. Sine cohaesione fluidum aquae ac solidum nec concipi nec cogitari potest. Si nimis est magna, fluidum transit in solidum corpus. De *hac simplici*, in oculos cadente ac *universali* proprietate hic primo sermocinari debet. — Sed ut modo dicta clarius elucescant, pluribus exarabimus.

§. 20.

Corpus fluidum dicitur congeries particularum minimarum, seorsim haud sensibilium, quae adeo leviter inter se cohaerent; ut pondus quantitatem guttulae ex cedens, majus sit cohaesione partium inter se. Corpus autem solidum est, cujus particulae fortius inter se cohaerent, quam ut vi adeo parva a se mutuo divellantur, hinc fluidum et firmum solo gradu cohaesionis differunt;

runt, ut olim recte BOYLE experientia oſtendit: ſolo gradu cohaeſionis imminuto, duriſſima corpora mutari in fluida: exemplo metallorum igne fuſorum aut menſtruis ſolutorum, et viciſſim fluidum corpus in ſolidum tranſire; exemplo, aquae, per frigus in ſolidam glaciem denſatae. Verum tamen fluida inter ſe cohaerent aliqua vi, etſi multo minori, quam partes ſolidorum; ita videmus mercurium in tabulam ligneam vel marmoream effuſum colligi in guttulas exacte ſphaericas, nec eas in planitiem diffluere. Idem videmus in guttulis aquae, vini aut alterius cujusdam liquoris, quae ex vi cohaeſionis figuram ſuam ultra horizontem elevatam ſuſtinent. Hoc vero, tunc ſolummodo fit, quando vis cohaeſionis particularum fluidi major eſt, vi gravitatis earundem, adeoque in parvis maſſulis, quae guttae molem non excedunt; aucta enim particularm mo-

le,

le, jam vis gravitatis praedominari incipit, et ſeparare vim cohaeſionis, tamque late diffunditur fluidum in planitiem, niſi aliquibus parietibus coerceatur. Non eſt ergo adeo univerſaliter verum, quod praeter alios quam plurimos etiam GRAVESANDIUS dixerat; fluidum eſſe, quod minimo impetui cedat. — Etenim in guttulis non cedunt particulae fluidi impetui gravitatis, nec cedit aqua pulveri ſubtiliſſimo terreo, licet particulis aqueis ſpecifice graviori, nec cedit mercurius, qui huic innatat, licet aurum in eo fundum petat, ſi majorem format molem. Cedunt vero fluida omni impetui, qui major eſt, quam vis cohaeſionis eorundem. Filum noſtrum nunc reſumamus.

§. 21.

Cohaerentiae vis in ſtatu ſano in omnibus ac ſingulis humani corporis humoribus aequalis eſt. Quilibet ſuum deſtinatum habet

bet gradum, unde ſibi appropriatos functiones peragere queat. — Hinc fluiditatis ſcala, aeque ac ſoliditatis multos ac plane diverſus gradus inter ſeſe comprehendit; ſive diverſos humores ejusdem hominis in ſe iuvicem compares, ſive ſpectes diverſitatem aetatis, ſexus; temperamenti; vitae generis et corpus ſanum parat ſibi humores per vires proprias, formatque ſibi eos ſuum modolum. Hoc eſt in dicta ratione menſura ſani ac aegroti.

§. 22.

Sic alia eſt cohaeſio ſanguinis ipſius, alia lymphae, et quidem ita alia, ut ſi unus horum liquorum eam haberet cohaeſionem, quam alter morbus diu abeſſe non poſſet. — In hiſce videmus *varios gradus.* Si enim ſanguinis ut talis conſiſtentiam conferamus et cum tenuiſſima lympha comparemus, multi dabuntur gradus fluiditatis intermedii, antequam a ſpiſſiſſimo cruoris, ad lympham

tenuiſſimam conferendo pertingamus, idque, ſive fluida in eodem ſanguine et homine, ſeu in diverſa aetate et temperamento et vitae genere diverſis indagare velimus. — In genere autem eo majorem cohaeſionenem habent fluida corporis humani, quo hujus vaſa robuſtiora fuerint, et e contra minorem, quo debiliora; ab horum enim actione majus aut minus compinguntur particulae humorem conſtituentes, ut id apparet in diverſitate ſanguinis extracti ex debili et corpore robuſto; hinc et humores minime cohaerentes in tenera aetate, cum hac autem increſcente continuo ſpiſſiores eſſe deprehendimus ob eandem rationem. Cuique homini propria craſis humorum eſt, et peculiaris. Idem cibus ab uno in bonum chylum mutatur, alter ex eodum alimento aegrotat. Hujus phaenomeni rationem eſſe videtur, quod naturalis quaedam inter humores ipſos, et ſolidas

par-

partes, ſive vaſa et inter vaſa, demum et vaſa rubra ad rubra; rubra ad ſeroſa, et ita porro proportio ſit.

§. 23.

Cohaeſio particularum, ſanguinem conſtituentium duplici modo pati poteſt; dum vel nimis fortis, vel nimis debilis eſt. Haec tenuitas, ſeu *diſſolutio;* illa *tenacitas, ſpiſſitudo* et *lentor dicitur. — Uterque ſive in omnibus humoribus, ſive tantum in una parte obviam venit, et conſequenter toto corpori aut cuidam ejus parti nocet.*

§. 24.

Nobis conſiderantibus, naturam humoribus ſani hominis non fruſtra varios gradus cohorentiae dediſſe, et prout hi vel augentur, vel minuuntur fluiditatem eorum quoque proportionate minui vel augeri debere, ſimulque humores in eadem ratione magis vel minus mobiles fieri, per canales ferri; divi-

di;

di, miſceri, applicari, divelli, ſecerni et excerni, — nec non cum his multiplices actiones, quae juxta ſtructuram internam machinae humanae ejusque functiones peragi debent, comparantibus, perquam facile erit devenire in rationem, ſecundum quam *tenuitas* ac *ſpiſſitudo* nocere queant.

§. 25.

Auctus enim cohaeſionis gradus cum componat minutam fluiditatem particularum mutuam et nimiam adhaeſionem; cordis ergo arteriarumque actioni nimis reſiſtent, difficulter transſprimentur per vaſa tenerrima hepatis, lienis, pulmonum ac encephali, uti et per aliqua ordinum deſcendentium, unico globulo ſanguineo transmittendo deſtinata; unde millenae in corpore laeſiones oriri videbimus. Minutus cohaeſionis gradus e contra, cum ſupponat nimis facilem ſeceſſum particula-

rum fluidum conſtituentium a ſe invicem, faciet varios loci errores, humorum e corporis locis ſeceſſus, et omnia hinc nata vitia. Obſervandum tunc et ſpiſſitudinem aeque ac nimiam tenuitatem ſemper involvere reſpectum ad ſua ſolida, queis continentur; ut adeo nec ſpiſſitudo nec attenuatio morboſa concipi poſſit, niſi ſimul habeatur relatio ad corpus hujusque vaſa, cujus humores ſunt. —

§. 26.

Tranſpectus communium earum conditionum, a quibus fluiditas humorum noſtrorum dependet, ad meliorem inſpectum vitiorum quorundam ſervabit.

§. 27.

Poſtquam per obſervationes Petropolitanas certi fuerimus, argentum vivum per marmoreum frigus in ſolidum

lidum metallum condenſari, nullum ultra dubium remanebit, omnes fluiditates tangibiles ſuum caloris gradum habere, et per vim ignis ſuam fluiditatem acquirere. Idem de humoribus corporis humani cogitandum ac concedendum eſt; verum medico hoc non ſufficit, ſed proprium harum fluiditatum indagare oportet. Hinc ad ſequens attendas velim.

§. 28.

Sanguinem analyſando vidimus eum non eſſe homogeneum, ſed maxime heterogeneum liquorem, qui partim ex fluidioribus, partim ex ſolidioribus, ſcilicet ex parte fibroſa; gelatinoſa; glutinoſa; ex parte ſeroſa et rubra conſtat, et quidem ita, ut fluiditas craſſamenti vehiculo interpoſito fluidiori debeatur, et hujus ad illum varia proportio, varios gradus fluiditatis efficit, *uno alterius* cohaeſionem moderante.

§. 29.

Pars fluida mera aqua eſt; demas hanc partem, reliquum ſpiſſeſcit. Quo ergo fluidior aut ſolidior fluiditas aliqua eſt, eo etiam majorem aut minorem aquae portionem in ſe continet.

§. 30.

Pars fibroſa ſeu craſſamentum conſiſtit (uti in expoſitione ſanguinis ſingulari vidimus, ad quam lectorem benevolum remitto) ex triplici materia: ex materia nempe ſalina, phlogiſtica et terrea; et per aquam varia proportione dividitur; hinc particulae ejus minimae ſe ſe propius tangendi incapaces redduntur; faciunt autem inverſa ratione ſeri portionem aquoſam per ſuam glutinoſitatem magis aut minus glutinoſam, ſpiſſam atque conſiſtentem.

§. 31.

Mutua proportio trium harum materierum, quae inſunt craſſamento, etiam aliquam diverſitatem ſiſtit. Abundas terra et phlogiſton, iſtud magis inſpiſſatum faciunt.

§. 32.

Si perpendamus, quam diverſa ſit natura principiorum, quae una concurrunt in compoſitionem craſſamenti; videmus certam inter ea requiri proportionem, quae ſtabiliter inter ſe ſe jungi poſſint. Alia enim ſibi contraria ſunt, alia minus amica et ſe ſe invicem reſpuentia, alia diverſae omnino naturae. — Scimus aquam et oleoſum ſe ſe reſpuere, nec unquam inter ſe ſine aliquo medio conjungi poſſe, communi experimento: dum has duas materias agitando confundimus, ſola enim quiete ſeparantur, et oleum ſuperiorem locum occupat, dum aqua oleo craſſior fundum petat. Et terra et aqua ſibi miſcen-

ſcentur quidem, ſed unione ſolo levi calore ſolubili, quale quid videmus, dum pluvia ſiccam terram irrorat, cum eaque talem tenacitatem init, ut rhedarum rotas morentur, perituram tamen, quam primum calor ſuperveniens hanc unionem ſolvit. — Sal eſt amicum oleo, cui junctum ſaponis ſpeciem conficit; huic itaque compoſito cum ſal inſit, aquae amicus, naſcitur amicum et ſtabile connubium principiorum ſibi contrariorum, quod motu cordis et arteriarum propagatur ac conſervatur. Attendendo nunc, nec aquam nec ſalem eſſe principia, quae per ſe conſiſtentiam augere poſſint, patet: *terram* et *phlogiſton* plurimam ad ſpiſſitudinem humorum contribuere partem.

§. 33.

Etiam in parte ſeroſa quid mucoſi, fila trahentis et vegetantium gummi ſimile latet. — Quod eo magis hic mentio-

tionem meretur, quia ab ejus interpositione inter alias particulas sanguinis, his quasi schmegma praebet, et propter ejus amicitiam cum aqua, hanc secum rapit ligatque, et unitam fluiditatem efficit; et quia, quod si abundat, reliquos sanguinis humores non solum spissiores reddit, sed etiam, ut postea, patebit pro ratione ejus abundantiae, glandulis folliculosis, muciparis, per totam intimam tunciam tubi alimentaris dispersis, majorem aut minorem quantitatem ejus materiae, cum seroso vehiculo per arterias lymphaticas illuc adventientis, suppeditat, quae ad secretionem muci adhibetur.

§. 34.

Miscela aquabilis conjuncta cum debita proportione materierum antidictarum, motu et calore moderato praecipue conservata, cuique fluido suam largitur accomodatam consistentiam. —

Dixi

Dixi calore et motu moderato: ſi enim horum unus; aut alter ex ceſſu aut defectu peccet, res redibit ad idem, ſcilicet fluiditas debita minuetur, et particulae heterogeneae craſſiores pro ratione affinitatis ſe ſe propius attrahendo, tangendo, diverſas ſpecies ſpiſſitudinis creabunt. — Sic celeritate et calore ſanguinis praeter naturaliter adauctis, ſubtiliora, volatilora e corpore avolant, et reliqua jam de ſe craſſiora, adhuc magis ſpiſſa, immobiliora redduntur; et e contra diminutis ex affinitatis legibus particulae fluidiores ſe ſe mutuo prehendent et craſſiora quaſi relinquendo et ea praeterfluendo per organa collatoria, per cutim ſcilicet et urinae vias ex corpore decedent. —

§. 35.

Ex ante dictis clare pateſcit, ſanam ac debitam humorum fluidatem a rerum plurimarum concurſu oriri et conſe-

ſequentur ejus vitia in diverſas ſpecies a medico commode diſcerni poſſe.

§. 36.

Quando itaque pars craſſamenti coagulabilis et quantitate, et tenacitate augeatur, producitur illa famoſa tenacitas inflammatoria ſeu ſic dicta cruſta pleuritica, quamquam plures hodierni ſcriptores contrariam tueant ſententiam, et praeſertim clar. HEWSON *), PRINGLE, HOFFMANN **) etc. nuperrime perſpicaciſſimus WEDEKIND ***) ſcilicet ſypham concreſcibilem

*) Experimental enquiries into the properties of the blood, London 772.

**) C. L. HOFFMANNS vermiſchte mediciniſche Schriften, herausgegeben von HEINRICH CHAVET, Münſter 1790.

***) Allgemeine Theorie der Entzündungen und ihrer Ausgänge, von D. GEORG WEDEKIND, Leipzig 1791.

bilem esse fluidiorem et ejus fluiditatem auctam consistere in aucta proclivitate sanguinis ad putredinem; tamen has duas veritates practicas difficillime iis erit conjungere: videmus nempe quotidie, quod methodus refrigerans, nitrosa, diluens, venaesectiones phlogosi apprime dicatae sint, et febribus putridis maxime contrariae, contra experientia docemur, roborantia, cardiaca excitantia; acida mineralia et sic porro, morbis ex vera putredine natis optime convenire. Cur igitur, quaeso, nitrum, venae sectiones, calida emollientia adeo nocent in vera putredine humorum? Quare opposita exaestuantia, adstringentia, frigida tantam efficaciam exserunt? Sic potius mihi, concludendum esse, videtur: remedia, quae in jam jam provecta putredine, ut efficacissima adhiberi solent certe in proclivitate tantum aucta sanguinis ad putredinem adhuc majorem prae-

praeſtantiam monſtrare debere — Haec per tranſſenam dicta ſunto — Dictam tenacitatem omne id cauſabit, quidquid, interpoſitum vehiculum aquoſum diluens ſurripit, praeſertim, ſi ſimul ſtrictura vaſorum adeſt. — Huc pertinent potus parcior, cibus ſiccus, nimiae ſe- et excretiones aquoſae, per auctam perſpirationem, ſudores, diarrhoeas, ſalivationem aut alias vias, ſive per ſeceſſionem in alias cavitates, ut in variis hydropis ſpeciebus; circulatio auctior, motus febriles, exercitationes exorbitantes, frigus, abuſus ſpirituum inflammabilium, calefacientium etc.

§. 37.

Cum autem materia lymphae coagulatae, parte rubra ſanguinis orbatae et aqua elutae, ſero igne coacto valdopere analoga ſit, cumque niſus formativus, qui in ſanis in ſero et lympha coagulabili invenitur, ut effectus natu-

rae

rae activae corporis humani considerari debeat; et illa gradu tantum a crusta lardacea differat; rursus, non semper adeo morbosa esse possit, quia utplurimum in sanissimis etiam gravidis occurit; haec crusta forsan tunc oritur, quando pars fibrosa nimis densa fiat, et major pars seri aut tota humiditas ex semetipso per durantem compactionem a viribus vitae dependentem, sine spectabili caloris augmento, in fibram inflammatoriam sensim transeat — Consequenter non semper ortus ejus a solo secessu partis aquosae repeti poterit, *sed* dicta cum grano salis accepiamus, oportet.

§. 38.

Pars crassamenti aut seri mucosa si praeter naturale augmentum capiat, efficit glutinosum illud spontaneum Böerhavii, quod perquam facile connubium init cum oleo et aqua, et ho-

horum ſuper abundantiam imbibere et inſpiſſare poteſt — Haec igitur a priori diverſa ſpecies ſpiſſitudinis plane oppoſitis cauſis debetur, nempe: coctioni ciborum languenti, debilitati vaſorum, et hinc circulationi humorum tardanti, motui imminuto, vitae ſedentariae, aëri frigido et humido, calido et humido, excretionibus mucoſis retentis etc. — Omnes hae cauſae conſpirant etiam ad diatheſin atrabilariam producendam, ut ex *ſequentibus* videbimus.

§. 39.

Superabundans terrā in cruore quaſi baſin cohaeſionis conſtituens, cum multo oleo obruta ac inviſcata, tandem materiam ejus peſſimae ſpiſſituidinis amurcoſae, piceae, atrabilariae ſuppeditat, de qua hic nobis praecipue ſermo eſt, et quae reſinae in modum aquam reſpuens, incredibili tenacitate parietibus

tibus vaſorum adhereſcit, praeſertim, ſi ſimul aquae defectus adſit, ut plerumque fieri ſolet, et muci abundantia huic miſcelae ſe ſe aſſociat — Sanguis nunc, tali oleoſa, tereſtri, mucoſa materia aggravatus nondum atrabilem formatam conſtituit, uti eam in infarctibus KAEMPFIANIS atrabilariis, aut matulis aegrorum extra corpus cernere liceat; quae taliter conſtituta impoſſibile per tenerrima retia ſanguifera inteſtinorum, hepatis, uteri, eorumque oſcula exhalantia adhuc teneriora in horum cavitatem, uti KAEMPFIUS docuit, tranſire poſſent et cujus tranſitus juxta anatomen harum diverſarum partium a mente ſana ne quidem concipi queat; ſed ſolummodo materiam, aut principia atrabilaria ſecum vehit, quae ulterius in hepate readunata, in illo viſcere abdominis nempe, quod extra ſuum negotium ſecretorium, ut depurato-

rium

rium quoque organon partium oleosarum, inflammabilium, ex toto corpore huc advenientium commode considerari potest, bilem hepaticam atque cysticam inspissando aptissimam reddunt, ut ex ea talia figurata corpora atrabilaria, accedente causa accidentali, demum effigurari queant. —

§. 40.

Haec itaque bilis concentrata, viscida, spissa, phlogistica, terrea ad concretiones calculosas maximopere prona, adhucdum fluida, interruptim ex cystide et ductibus hepaticis per ductum choledochum in intestinum duodenum depluens, a motu peristaltico modo huc modo illuc ad parietes intestinorum adplicatur, ibique magnam muci copiam deprehendit, qui a parte serosa sanguinis sub iisdem conditionibus, sub quibus antea diathesis atra-

bilaria

bilaria oriebatur, huc deponitur, ſcilicet imminuta ſolidorum energia, motu humorum langueſcente vita ſedentaria etc. et ei viſcoſitate ſua adhaerebit, cumque eo ulterius conquaſſata ac intrita in rugis valvuloſis et gyris inteſtinorum, praecipue ilei ac coli varias figuras ſcybaloſas, laciniatas aſſumit forma mole et conſiſtentia variantes, prout variae ſpiculoſae, globuloſae aut filamentoſae partes recrementitiae ingeſtorum huic miſcelae acceſſerint; et quae demum dato aliquo pharmaco draſtico purgante de corpore ex canale alimentario motu convulſivo ſub nomine infarctuum atrabilariorum KAEPMFIANORUM evehuntur. Hi infarctus ſaepe ita augentur et accumulantur, ut totam ſuperficiem internam ilei, atque coli tali modo incruſtant, horumque lumen tam anguſtum reddant, ut nihil amplius, quam partem tenuiorem,

pul-

pulraceam materiae foeculentae transgliſcere ſinant; hinc in dies lamellae viſcoſae multiplicantur, ſi ſemper aliquid foeculenti recrementitii adhaereſcendo remanet; hinc non mirum, quod poſt dyſenterias diuturnas, et copioſas applicationes clysmatum emollientium, lubricantium ac irritantium tam enormis moles et copia materierum infarcientium ſaepe alvo exturbatur. — Hae maſſae alienatae non a clysmatibus, magnetum inſtar ex radiculis et ramificationibus ſyſtematis venae portarum alliciuntur et attrahuntur, KAEMPFIO demonſtrante; ſed per diuturna mmacerationem et emollitionem fruſtulatim a parietibus inteſtinorum ſecedunt et ex alvo prodeunt. —

§. 41.

Sedes atrae bilis nondum formatae ibi praecipue erit, ubi plurima dantur principia, quae ad ejus generationem

requiruntur, — ſanguis itaque ex arteriis abdominalibus redux, tenuiſſima parte jam orbatus, quae ad ſecretionem ac nutritionem impendebatur, oleoſa autem parte particulisque tereſtribus gravidus lente per ſyſtema venae portarum, valvulis viribusque auxiliatricibus deſtitutum et ubique per gyros inteſtinales fluctuans contra propriam gravitatem movetur; hinc majorem quantitatem particularum conſtitutivarum in ſe continens, accedente cauſa occaſionali ac haereditatria, ſcilicet debilitatis vaſis viſceribusque abdominalibus, in ſanguinem verum atrabilarium ſucceſſive tranſit. — Formatae autem eſt, ut jam dixi, in tubo alimentari.

§. 42.

Effectus igitur ad duo principalia capita, redeunt: nempe *Effectus*, *qui in ſyſtemate ſanguifero abdominali*, et alii, qui in tractu *inteſtinorum* oriuntur. —

§. 43.

§. 43.

In ſyſtemate venae portarum effectus, qui a ſanguine atrabilario ſequuntur, iterum in tres claſſes abeunt. — *Prima* comprehendit eos, qui ejus motui nimis tardato, hinc que ex eo oriundae plethorae abdominali debenbur; *ſecunda* tales, qui a proclivitate majori hujus ſanguinis ad putredinem proveniunt; *tertia* illos, qui ab irritatione, ut ſequela antecedentium conſenſus lege in reliquas corporis partes redundant. —

§. 44.

His effectibus aliquando diutius immorari et ex ordine proſequi, juvabit.

§. 45.

Et quidem *primo* ſanguis talis iners, ad motum ineptus non poteſt non, quin tardius et minori celeritate, quam in ſtatu phyſiologico requiritur, per fines ultimos venae portarum ad ſangui-

nem venae cavae aſcendentis redeat; hinc accumulabitur et quaſi regurgitando, ſtagnando omnes ramificationes venoſas mirum in modum diſtendet et ſaepe ita, ut inteſtinis tenuibus non diſſimiles videantur. Quod ultimum potiſſimum *clariſſimus* MARCARD in pluribus diſſectis cadaveribus obſervavit — haec diſtenſio atque accumulatio praeternaturalis ab eo maximo jure *plethora abdominalis* dicitur, et ex qua plurimae iterum aliae affectiones *abdominis*, *pectoris* ac *capitis* emanant. —

§. 46.

In *abdomine* ſurculi nervei et plexus lymphatici quaquaverſum circum circa venas meſentericas, lienales, renales hepaticasque ludentes, premuntur; hinc *publica* inteſtinorum ac viſcerum *functio* laedatur, neceſſe eſt; in *veſica urinaria*, *inteſtino recto* ac annexis partibus varium affectionum haemorhoidalium

lium genus efficit — in ventriculo varicosis tumoribus fibras musculares variis directionibus se se constringentes premendo irritandoque irregulares reddit, praecipue post assumptos cibos, hinc spasticas constrictiones, cardialgias saepe recurrentes, conatus vomendi, vomitusque ipsos variae materiae ciet; ex quibus phaenomenis praesentibus non raro in aegri perniciem ad saburras latentes conclusionem facimus. — In hoc casu studiose caveas ab omni pharmaco irritante tanquam veneno. In *hepate* ac *liene* tempore protracto obstructiones et infarctus procreat; dum proper canalium magnam amplitudinem sanguineis molleculis, sibi magis amicis, tempus se invicem attrahendi concedatur ideoque particulae majori viscositate gaudentes ad latera vasorum atque interstitia cellulosa se adplicabunt eaque incrustando obstruent. — Quamquam haud denegari potest, hanc-

ce

ce plethoram longe ſaepius inverſa ratione inſequi obſtructiones et has illae praecedere; tamen rationi nequaquam contrariat, quod etiam, malo initiante modo leve aliquod impedimentum adeſt, quod redeuntis ſanguinis celeritati obſtat et remoram facit, ſine manifeſta obſtructione ac infarctu, praeternaturalem accummulationem cauſare poſſit, ex qua demum, juxta datas rationes, illae naſcuntur. — Quando nunc materies harum obſtructionum ac infarctuum medicamentis appropriatis et regimine diaetetico reſolvantur, non tubarum, ramificationes vaſorum referentium, aut globulorum forma ad inteſtina tranſeunt, ſed modo inſenſibili, ſicut alii tumores reſolvuntur, comuni fluento maſſae ſanguineae commiſcentur et dein per organa excretoria tranſprimuntur. — Ceterum noſtra plethora non raro abdomen tympanitico modo diſtendit producitque pulſationes, anxietates;

tes; lateribus vaſorum non amplius cedentibus, diverſas haemoragiae ſpecies; vomitus mictusque cruentus et haemorhoidum fluxus immoderatos etc.

In pectore propter difficilem tranſitum ſanguinis per aortam deſcendentem, arteriarum praeternaturales diſtenſiones; hinc palpitationes cordis atque carotidum, reſpiratio difficilis, impedita vaſorum lymphaticorum actio; hinc tubercula lymphatica, infiltrationes aquoſae in pulmonum textura celluloſa, pericardio et ceteris partibus circumjacentibus; quando haemorhoides anomalae fiant et ſupprimantur, tunc ſanguis haemorhoidalis verſus pectus quaſi regurgitando pulmones opprimit, et reſpirationem anxiam ac anheloſam reddit, producitque haemoptoën, cum omnibus ſuis ſequelis etc.

In capite cephalalgias, haemicranias, caducas vertigines; effectus ſopo-

porosos, tensiones, aurium tinnitus, amauroses, appoplexiam etc. quae omnia ex impedito transitu per vasa abdominalia, et hinc facta congestione sanguinis versus superiora juxta leges hydraulicas, perquam facile declarari possunt.

§. 47.

Effectus porro, qui ex lento circuitu sanguinis in abdomine et hinc turbata actione nervorum irritatorum abdominalium reliquis corporis partibus, consensus lege, communicantur, sane multiplices sunt, et quos jam beatus Frid. Hoffmannus satis clare exposuit. — Huc pertinet praecipue aggreatum illud polymorphon symptomatum spasticorum in hypochondriacis, v. g. inflatio ventriculi ac intestinorum, ructus, flatus, constrictio abdominis laquei instar, spasmi varii tubi alimentaris, suffocativi in collo, faciei color variabilis, sitis, spu-

ſputatio, ſingultus, incubus, convulſiones, tremores, reſpiratio anxia, cordis palpitatio et pulſuum mira mutatio etc. Notandum vero, conſenſualia ſymptomata hic etiam ex levi cauſa ſuſcitari poſſe, cum irritabilitas praeternaturalis corpori jam inducta ſit. — Maniae et veſaniae quoque melancholicae ſapiſſime ex ſanguine atrabilario et plethora abdominali oriuntur, cum ex anxietate quadam inde orta (quamque anxietatem abdominalem vocare liceat, cum ſedem hujus in abdomine eſſe perhibeant aegroti) ingrate mens afficiatur et ad triſtitiam, meticuloſitatem, omniaque ſuſpicandi propenſionem, eo facilius diſponatur, quando ex illa, ad ſenſorium comune propagata irritatione et haereditaria labe, jam turbata fuerit. Inter omnia vero conſenſualia ſymptomata, cutis ſpaſtica affectio, qua perſpiratio cohibetur, pal-

pallor cum ſubflava nigredine, frigusque extremitatum inducitur, maxime memorabilis eſt. Hinc, qui plethora abdominali laborant, iis quoque morbi ex tranſpiratione cohibita familiares ſunt, maxime catharrhi atque rheumatismi.

§. 48.

Lentus ſanguinis huius atrabilarii circuitus et in de nata plethora gignit quoque malorum multitudinem, quae a juſto majori huius ſanguinis abdominalis ad putredinem proclivitate naſcuntur. Potiſſimum hoc de congeſtione ad rectum, nec non de illa ad ventriculi vaſa, valet, cum hae partes praecipue ad eandem diſpoſitae ſint *).

§. 49.

*) WEDEKIND de *morborum primarum viarum*, §. 264 et 65.

§. 49.

C. L. Hoffmann dedit rationes, quare omnis ſanguis trium circiter minutorum temporis ſpatio neceſſe per cor tranſire debet. Talis enim circuli ſanguinis celeritas requiritur, ut omnes eius particulae, quae juſto majorem ad putredinem habent niſum, per organa depuratoria elimentur. Cum enim ſanguis mox emiſſus, atque in obturato vitro, eodem, qui corpori noſtro proprius eſt, calori expoſitus, poſt horas duodecim putridum prodat odorem; cum porro ſphaceli phaenomena, rem in vivo corpore pari fere modo ſe habere, dum ſanguis ſtagnat, ſufficienter evincant: mala, quae ex congeſtionibus, ſive ſtagnet, ſive lentius moveatur ſanguis, oriri debent, facile hinc deduci poſſe videtur.

§. 50.

Quae licet ita ſint, tamen non adeo facile ſanguis in vaſis, ubi vel lente nimis movetur, vel imo ſtagnat, corrumpitur, quam ex modo allatis concludi poſſet. Ex obſervationibus enim evincitur, non tantos eſſe congeſtionum ad ſanguinis corruptionem effectus, quales alias credidiſſes. — Reſorbentium potiſſimum vaſorum actioni, quibus ſcillicet multae putridae particulae, quae propter tenuitatem facilius abſorberi poſſunt, debetur, quod corruptio localis tam facile oriri non poſſit, quam ſecundum experimenta extra corpus inſtituta, illa oriri debuiſſet.

§. 51.

Quod autem non impedit, quin revera ex lentiore ſanguinis motu vel ſtagnatione in vivi corporis vaſis ad putredinem major et nociva generari poſſit propenſio. Nemo inficiari poterit hoc,

hoc, qui in ſectionibus pathologicis, ſanguinis in lienis, ventriculi; atque inteſtini recti extenſis vaſis reperti indolem indagavit. Nonne quoque ſaepe obſervatur, ſanguinem vel vomitu, vel haemorrhoidibus redditum, nigri eſſe coloris, tenuioris conſiſtentiae, tetrique foetoris? Hoc ultimum in avunculo meo ipſe obſervavi.

§. 52.

Sed ad foeterem usque ſanguinis corruptela nondum profecta eſſe debet, ut detrimentum corpori adferat. Sufficit, ut juſto majorem, ad *putredinem manifeſtam*, alat *propenſionem*, quam ſanguis ſanus. Sic in febribus, quam maxime licet putridis, rariſſime et tantum brevi ante mortem, ſanguis evidentem, id eſt, foetendem habuit putredinem. Quis autem, ad omnia morbi tam ſolidarum, quam fluidarum partium phoenomena attentus, tali, licet

non

non foetenti, ſanguini majorem ad putredinem competere procliviratem, negare audeat? Fac igitur ſanguinem in loco quodam primarum viarum, ubi congeſtio in vaſis locum habet, talem, vel illa, quam in febribus putridis tota ſanguinis maſſa alit, adhuc inferiorem ad putredinem manifeſtam alere pronitatem, habebis tunc adaequatum conceptum de ſanguinis in ſic dictis infarctibus ſanguineis contenti indole, qui in parte affecta tam ſolidorum irritatione, quam cohaeſionis relaxatione, ſimiliter agit, quam in febribus putridis ſanguis totius corporis pathologice corruptus *) ſpasmi, haemorrhagiae inflammationes, variaeque corruptiones in locis,

*) Humores, qui non tantopere, ut ſecundum ſanitatis leges requiritur, a putredine ſenſibus, maxime odore, manifeſta, remoti ſunt, ab ill. C. L. HOFFMANN *pathologice corrupti* nuncupantur.

cis, quos infarctus tenet, hic pro vario congeſtionis gradu atque duratione inducuntur.

§. 53.

Sed, ut jam ante innui, in locali hac effectione res non ſubſiſtit; reſorbentur enim ex loco, ubi ſtagnatio plus minus perfecta obtinet, corruptae particulae in reliquam ſanguinis maſſam. Triplex hinc eſſe poteſt eventus: vel enim 1) omnes illae, quae ſanguini advectae fuerunt, ſanguinis particulae, cito ſatis per organa depuratoria eliminantur; quo in caſu ſanitas vix, ſaltem haud manifeſto aeditur. 2) Majori, et quidem tali in reliquum ſanguinem ex loco affecto tranſeunt particulae corruptae copia, ut ejus indoles hinc detrimentum majus, minusve capiat, nutritio laedatur ac ſolidorum tonus relaxetur. Suboritur ergo cachexia, leucpohlegmatia, hydrops. In ſingulis corporis par-

partibus vero oriri poſſunt pro re nata, oedemata, exanthemata, dyspnoea, hyprops pectoris, rheumatismus; arthritis etc.; quae omnes ſcicilet affectiones illis, qui haemorrhoidibus, vel vaſorum ventriculi, atque lienis infarctu ſanguineo laborant, valde familiares ſunt. 3) Ubi majori adhuc copia ſanguinis circulantis maſſam ingrediuntur particulae corruptae vel majori corruptionis gradu gaudent, febris accedit, qua ſenſim corpus exhauritur, vitaque privatur *). *Lenteſcente tali febri* ſaepe extinguuntur haemorrhoidarii; ut plurimum vero atrabilaria et lienoſa apud nonnullos dicta febris enecat eos, quos circa ventriculum congeſtio diu tenuit, cum in hoc caſu alia etiam accedat cau-

ſa,

*) I. P. SCHOTTE vom ſchwarzgalligten Faulfieber, welches im Iahr 1778 in Senegal herſchte.

ſa, ſcilicet ſucci gaſtrici depravata indoles. Pallor totius corporis, color faciei plumbei, ſive terrei quid habens, margines lividi ſub oculis, calor exiguus, cardialgia, nauſea, ructus acidi, interdum putridii, lienis dolor, vomitus ſanguinis atri, picei, ſplendeſcentis, pulſus, exiguus, non raro intermittens, lipothymiae, etc. diri hujus morbi ſymptomata eſſe ſolent. 4) Saepe autem hae febres ad *acutas* pertinent, (vid. jam citat. Schotte) atque bilioſae, vel catharrhalis febris character illis tunc junctus eſt. Non tantum, quam lentae, acutae hae febres, periculum inferunt. Obſervari enim ſolent in robuſtioribus adhuc ſubjectis. Nec ſola ſanguinis ſtaſis illas producit, ſaltem non immediate. Bilis vitium hac ſtaſi, aut aliis ex cauſis contractum, vel cutis perſpiratio, conſenſus lege, vel aëris mutatione in humidum ac calidum, vel alibinde cohibita, plus minuſve, quod ex

ſymptomatum indole erui debet, ad febrem faciunt. —

§. 54.

Mala, quae in canale inteſtinorum ab atra bile jam formata producuntur, potiſſimum ſunt ſequentia: 1) irritando facit ſpasmos; hinc aër oberrans incarceratur, ejusque tranſitus liber impediatur, neceſſe eſt; hinc inteſtina inflantur, latera vaſorum, parietes inteſtinorum perreptantium, premuntur ſucci enterici ſecretio impeditur; hinc partes diſſitae patiuntur et in conſenſum trahuntur, etc. 2) Canalem anguſtando, iter cibis tranſeuntibus ex parte praecluditur; hinc motus periſtatticus, ciborum ſubactio, defecatio, eorum expulſio curbari, et fex alvina, propter nimiam remoram exſiccani debet; hinc ſeybala indurata, caprilia, inteſtinum rectum modo ſacciformi diſtendentia; quae non ſolum, latera vaſorum

rum premendo, ſanguinis haemorrhoidalis refluxum retardando, tubercula haemorrhoidalia faciunt; ſed etiam jam facta, haec transgliſcendo, diſrumpunt; — tunc antea coeca, nunc fluentia appellantur. — Caeterum plura adhuc mala ex eadem cauſa oriri poſſunt, quibus diutius hic inherere nolo. —

§. 56.

Cauſae diatheſeos atrabilariae praedisponentes praecipue ſunt: haereditaria partium ſolidarum diſpoſitio, coeli regio fervida, temperamentum ſanguineum a ſua vigore deflexum *) aetas virilis, vitae genus etc.

§. 57.

Cauſae proximae, mixtio inaequalis particularum heterogenearum ſangui-

 nis

*) LORREY von dem ſchwarzgellichten Temperament.

nis et inde natum ſuperpondium partium oleoſarum, tereſtrium atque mucoſarum.

§. 58.

Quae ad conformationem *cauſarum proximarum* concurrunt, *cauſarum occaſionalium nomine* inſigniuntur. — Huc refertur omne id, quidquid vires digeſtrices depravat; fluidiſſimum de ſanguine diſſipat, bilis ſimulque muci abundantiam ingenerat; circuitum ſanguinis lentum reddit; vim vitalem dejicit atque ſolida relaxat. — Quod efficiunt luxuries *), nimia gulae indulgentia; abuſus ciborum carnoſorum, pinguium, farinoſorum, terreſtrium adſtringentium; potulentorum, ſanguinem diluentium, defectus; exceſſus et defectus in motu, praeſertim ſi cum *illo* duri et continuati muſcu-

*) William Grants Beobachtungen über die chroniſchen Krankheiten.

muſculorum labores ſub coelo et regimine aeſtuante; cum *hoc* mentis operationes fixae, ac intentae conjungantur, ſicut eſt caſus in eruditis et cyclopibus, aetas adulta, bilis genetrix; et mox ſubſequens autumnus, mater pituitae *) (hinc febres quartanae autumnales tam frequentes et pertinaces) ſanguinis, lactis, ſeminis et cujuscunque ſani liquoris nimium diſpendium; vigiliae, lucubrationes, curae, moerores, et cetera animi pathemata, quae mentem dejiciunt, opii et potus coffeae tam vulgaris in noſtris temporibus abuſus, morbi hepatis ac lienis praegreſſi; dyſenteriae, febres bilioſae ac pituitoſae male tractatae etc. — Has cauſas ſingulatim expendere, et rationes adducere velle

*) MEZLER von der ſchwarzgalligten Conſtitution, pag. 141.

velle, quomodo quaelibet ſeorſim conſiderata in corpus noſtrum noxioſe agat, tempus atque diſſertationis limites vetant, alias totum volumen explerem. Praemiſſa, qui bene intellexerit, ei quoque haud difficile erit, harum cauſarum agendi modum ſibimet explanere.

§. 61.

Quod diagnoſin ſpectat, L. B. ad illam prolixam KAEMPFII elaborationem de ſignis infarctuum, cujus opus cuique ad manus erit, relegare liceat; dum his nil amplius addere valeo. —

§. 62.

Cura generalis in eo conſiſtit, 1) ut ſanguis atrabilarius dilluatur, obſtructiones abdominis raſolvantur; 2) primae viae a mole pituitoſo-atrabilaria expurgantur; 3) ulterior geneſis impediatur; 4) et ultimo tonus vaſorum abdominalium reſtituatur. —

Hunc

Hunc ſcopum aſſequimur

a) abſcindendo cauſas occaſionales et aliud vitae genus oppoſitum ſuadendo

b) dando remedia ſolventia *alimentaria* in magna copia et ſat diu continuanda; huc pertinent olera lenia blandiſſima dulcia, fructus horrei, ſucc. uvarum recenter expreſſus; mell; roob dauci praeprimis *), pyrorum et prunorum; baccae fragorum, ribeſiorum, rubi idaei, vacciniae; ſerum lactis ebutyratum, dulce *Huſlandii* **), cydoniatum etc. aegro jam maniaco aut melancholico facto, his ſub dole aliqua grana tartari emetici et aliquam portionem terrae foliatae tartari, ſed non tantam, ut aegro ſaporem

*) Palmam extracto graminis in quocunque reſpectu praeripit, partim propter vilius pretium, partim propter majorem acidi ſacchariini quantitatem, quam in ſe recondit, et gratum ſaporem.

**) V. deſſen vortreffliches Werk über die Inoculation der Blattern und einiger Kinderkrankheiten.

rem nauſcoſum imprimat, ſubmiſceri commode poſſunt.

c) et *ea, quae ex pharmacopoea* depromuntur; haec iterum ſunt: vel *ſolventia refrigerantia*: ut omnia ſalia media Crem. tartari, tart. tartariſatus, terra foliata tartari, Sal de Seingette, tartarus ſolubilis, oxymel ſimplex, Radix taraxaci, graminis, ſaponariae horum extracta ac infuſa et cum ſalibus mediis acuata, aqua Selterana, Fachingenſis, naſturtium aquaticum, fumaria, cochlearia, marubium album, beccabunga, chaerefolium, clysmata Kaempfiana, et pulvis aërophorus Vogleri etc.

vel exaeſtuantia: gummata foerulacia, tartarus emeticus, flores ſulphuris, Rheum, Sapones antimoniales, ſulphur auratum antimonii, kermes mineralis, extracta amara, helleborus etc.

vel

vel narcotica: extractum cicutae, hyoſciami belladonnae, ſtipitum dulcae amarae etc.

d) *Purgantia:* Rheum, cum tartaro tartariſato, jallappa, ſcamonium, reſina Guajaci cum Cremore tartari, Gummi guttae, pillulae catholicae purgantes, mercurius dulcis, tartarus emeticus etc.

e) *Roborantia primo leniora* dein *fortiora:* aqua Schwalbacenſis, Pyrmontana, Rheum in parvis doſibus cum flavedine corticum aurantiorum, et extractis amaris, praecipue trifolii fibrini, gentianae rubrae, Quaſſiae, mars, balnea frigida, cortex peruvianus, commotio, vectio, aequitatatio, aer campeſtris etc. Horum ſelectus, doſis forma, continuatio, ac variatio admodum variant, pro varietate durationis mali, complicationis cum aliis morbis, aetatis, conſtitutionis corporis, anni temporum ac ſymptomatum etc.

THESES.

THESES.

I. Pupilla fibris muscularibus gaudet:

II. Exanthemata puerperarum miliaria a vero morbo miliari non secernenda esse puto, —

III. Hepar extra suum negotium secretorium, ut organon quoque depuratorium partium oleosarum commode considerari potest.

IV. Nitrum aëre dephlogisticato quasi saturatum, phlogiston absorbendo tam egregios usus in febribus inflammatoriis praestat, et e contra:

V. Flores sulphuris, phlogisto sat gravidi in debilibus, frigidis, pallidis, acido et ex eo phlogisti defectu laborantibus, combinatis combinandis, praestans medicamen nobis praebere expertus contendo.

VI. Sabina reliquis sic dictis emenagogis palmam praeripit.

VII. Opium ad pertinacissimas alvi obstructiones reserandas optimum saepe est remedium.

VIII. Clysmata ex aqua frigida haemorrhoidibus saccatis et ex eo alvo adstricta laborantibus maxime prosunt.

IX. Vulgare Hippocratis axioma vomitus vomitu curatur falsum est.

X. Male

X. *Male interdicitur potus aquae hydropicis.*

XI. *Hydrops pectoris et anasarca non raro venae sectiones et generalem methodum antiphlogisticam postulant.*

XII. *Plerique morbi venerei larvati sunt producta phantasiae luxuriantis.*

XIII. *Gonorrhoea venerea internis remediis haud quaquam eget.*

XIV. *Dolor faciei cancrosus* Lentini *idem est, quod dolor ischiadicus nervosus* Cotunni; *mutato tantum nomine.*

XV. *Perscrutatio manuum et Cathederis ope ad diagnosin calculi vesicae faciendam praesente paroxysmo solum in cathedra valet.*

XVI. *In malo hypochondriaco nulla expectanda est cura, nisi summa opera ructus prohibere nitatur, et e contrario, dum ructus prostant flatus per anum exturbare moliatur aeger.*

XVII. *Caries dentium hypochondriacis, lienosis, chloroticis atque hystericis tam familiaris ex acidis particulis oritur, quae ex sanguine per pulmones secretae, dentibusque advectae illis adhaerent, soluendoque nocent* —

XVIII. *In digestione depravata ex dentium defectu quaecunque sic dicta stomachica nil valent.*

XIX. *Crebra salivae deglutitio ad eam Cardialgiae sepeciem optime conducit, in qua ventriculus omnia oleosa respuit.*

Errata.

Pag.	2,	*lin.*	5.	*lege*, tutius naturae
—	3.	*loc.*	§. 2.	*l.* §. 3. etc.
—	4.	*lin.*	11.	loc. clarni *l*, clarius
—	—	—	12.	*dele* deſcriptionem
—	—	—	13.	*lege*, chemicam encheireſin hoc loco.
—	5.	—	7.	*loc.* attrita *l.* attritu
—	—	—	14.	*l*, vide Blumenbach de reſpiratione.
—	6.	—	10.	*loc.* habitus *l.* halitus
—	—	—	16.	*l.* habituoſum *l.* halituoſum
—	10.	—	16.	*l.* reliquas *l.* reliquos
—	11.	—	10.	*l.* veri *l.* verti
—	—	—	15.	*l.* acre foetidum vertit
—	12.	—	1.	*l.* qnod *l.* quod
—	—	—	7.	*l.* aquaſa *l.* aquoſa
—	—	—	17.	*l.* lympham pro
—	13.	—	6.	*l.* animantum *l.* animantium
—	15.	—	10.	*l.* levi nidoroſo
—	—	—	17.	*l.* volatitis *l.* volatilis
—	20.	—	18.	*l.* deprehendetur *l.* deprehenditur
—	25.	—	2.	*l.* dien *l.* dein
—	30.	—	4.	*l.* diverſus *l.* diverſos
—	41.	—	12.	*l.* ſypham *l.* lympham
—	43.	—	17.	*l.* Kaepmſianorum *l.* Kaempſianorum.

2.

DISSERTATIO
INAUGURALIS - MEDICA
DE
NATURA CRISEOS MORBORUM.

QUAM
SUB AUSPICIIS
SERENISSIMI ET POTENTISSIMI PRINCIPIS
AC DOMINI
DOMINI
GUILIELMI IX.
HASSIAE LANDGRAVII REL.

CONSENSU
INCLYTI MEDICORUM ORDINIS
PRO GRADU DOCTORIS
MEDICINAE CHIRURGIAE AC ARTIS
OBSTETRICIAE

ERUDITORUM DISQUISITIONI EXPONIT

OTTO ERNESTUS OPPERMANN
Bodenfelda - Hannoveranus.

DIE XII. FEBRUAR. MDCCXCIV.

MARBURGI - CATTORUM,
LITERIS NOVAE TYPOGRAPH. ACADEM.

PRAEFATIO.

Inter ea medici argumenti mirabilia, quae multas jam ac non parvi momenti dissensiones inter medicos excitarunt, merito collocari debet doctrina de crisibus morbo-

rum.

rum. Hac de materie cum ſaepe mecum cogitaſſem, qualiacunque ea, quae hac de re ſentio, eo tempore, quo ſcribere oportuit, in ſpeciminis inauguralis ordinem collata eruditorum diſquiſitioni committere decrevi. Cum mihi autem, fortuna ita jubente, ab academia eſſet diſcedendum, priusquam ad conſcribendam meam diſſertationem animum appuliſſem, cumque ex eo inde tempore multis magnisque negotiis obrutus quaſi eſſem,

ad

ad eum perfectionis gradum illam perducere non potui, quem quidem mente conceperam. Facile quoque exinde patet, me nec multos doctorum virorum libros evolvere, nec dissertationem diversis eorum opiniobus exornare potuisse, quibus undique collectis multi jam sibi laudem gloriamque peperunt. Virium mearum imbecillitatis haud inscius, spero, fore ut, qui haec legant, ea aequi bonique consulant. Id unice studui, ut nullius

addictus partibus, ea tantum mea facerem, quae vera quaeque naturae rei convenientia esse viderentur.

§. 1.

§. I.

Notum est, vocem Crisin vario olim sensu fuisse sumtam. Sub ea alii intelligebant judicationem naturae de exitu morbi; alii mutationem in melius, atque denique, et quidem nostris temporibus vocabulum crisis nobis denotat evacuationem materiei morbosae, qua corpus se diversa ratione liberat, e. g. sudore, diarrhoea, sputis, haemorrhagiis etc. Me postremo

voca-

vocabuli ſenſu uti, facile quivis perſpiciet.

§. II.

Videmus in omnibus fere febribus, ſi vel ad finem ſint perductae, vel intermiſſiones patiantur, criſes occurrere. Scimus, eas plerumque, ſi adverſi nihil aliunde accidat, ſubſequi meliorem morbi ſtatum, omnia vero e contrario deteriorari, aegrotumque ſaepenumero morte eripi, ſi criſes aut non eveniant, aut impediantur, aut interrumpantur, aut repellantur. Experimur, neceſſarie ſaepe requiri remedia evacuantia, quae criſin promoveant ab una, ab altera vero parte antiſpaſmodica. Invenimus, evacuationes criticas, ratione

quan-

quantitatis, qualitatis, loci etc. natura morbi interdum convenire, interdum vero ei repugnare. Obſervamus denique haſce criſes tam in febribus, in quibus de cauſa materiali cogitare non licet, quam in iis, in quibus cauſa materialis in propatulo eſt. Quae facta omnia licet a Hippocrate usque ad noſtra tempora nullus adque ſit repertus, qui negaret deque iis dubitet, difficillimum tamen erat, ea, cum eſſent tam diverſa, cumque tantopere ſaepe ſibi repugnarent, ſub una eademque explicandi ratione comprehendere, id quod cauſa fuit, cur nec hodierno die materia haecce clara fit atque enodata.

§. III.

§. III.

Variae tamen interea enatae sunt opiniones de natura crisium. Fuerunt enim qui putarent, omnes eas materias, quae sensibus sese offerunt, e. g. copiam bilis in morbis biliosis, materiem in gonorrhoea effluentem, magnamque illam muci copiam in catarrho, atque omne denique id, quod sub nomine materiei criticae intelligitur, nihil esse nisi materiales morbi causas. Extiterunt tamen et alii, qui nullam plane morbi causam materialem in Pathologia statuerent, quique sibi alisque persuadere studerent, essentiam febris tantummodo in irritabilitate praeternaturaliter excitata esse quaerendam, eamque, nullaexistente causa

mate-

materiaci, in ſpaſmo eſſe ponendam, criticas vero omnes evacuationes a ſoluto ſpaſmo febrili originem ducere. Harum ſententiarum quae verior ſaniorque ſit, quibusque rationibus haec illave aut defendi aut refelli queat, hic fuſius diſſerere atque enodare animus non eſt. Nec opus eſſe duco, ut demonſtrem, plerisque febribus materiales ſubjacere cauſas, et quaenam illarum, ſi exiſterent cauſae, febris matres quaſi atque nutrices, omnes unam poſt alteram recenſeam ſcrupulosque dinumerem: cum ELSNER *), VOGEL, SELLE

*) Vide ejus *Beiträge zur Fieberlehre* ubi demon-

SELLE, CULLEN aliique viri experientissimi reique medicae perillustrissimi id jam satis superque, miro ingenii acumine fecerint. De natura febrium, de vitae principio deque consensu nervorum quid HUXHAM, SYDENHAM, SELLE, STOLL, GRANT, RAHN, HOFFMANN, CULLEN, VOGEL, TODE, HALLER, REGA, TISSOT etc. etc. statuerint, tantum abest, ut hic loci judicium meum qualecunque proponere possim, ut potius,

---

demonstrare annititur, omnes fere febres materiales agnoscere causas, ipsasque febres animi pathematibus abortas mediate, productione scilicet materieriei morbosae excitari.

potius, virium imbecillitatis probe memor, non ausim determinare, quae individua corporis constitutio, quae idiosyncrasia, qualis nervorum consensus, qualis rerum diversissimarum corporis conditionem afficientium confluxus, quae proportio inter causas praedisponentes atque occasionales hoc vel illud symptoma, hancce vel illam modificationem producat, typum gradumve gignat, quidve durationem febris efficiat. Nec de eo, quod cel. BALDINGER *) ad numerum mirabilium medicinae haud inepte jungit, nunc loquar. Quae enim omnia cum

*) Vide ejus *Programm über das Wunderbare in der Medizin.* Cassel 1785.

cum prorsus a proposito meo aliena sint, naturam tantum crisium, et eorum quoque quae in febribus ex causis immaterialibus emanantibus obveniunt, paulo accuratius determinare, et, si viribus concessum, ratione probabiliori aptiorique explicare conabor.

§. IV.

Novimus naturae legem, qua cautum est, ut, quotiescunque corpus animale irritatur, toties quoque subsequatur motus, illumque concomitans salutaris humorum confluxus. Quae facultas merito tanquam custos considerari potest, qui strenue invigilet, ut hostem, cujus praesentia ex impressione adversa colligi potest, impediat, quo minus

nus ulterius progrediatur *), ut ipsum debellet, ejiciat ut heterogeneum id, quod irritationem efficit, involvat, demulceat, attenuat et eliminet. De qua re si quis sibi persuadere cupiat, paulo attentius consideret Gonorrhoeam, catarrhum, vomitum a sumto veneno, quibus addi possunt diarrhoea ex acrimonia primarum viarum, scrupulus in oculum injectus, vel vesluca in digitum immissa etc. etc. Eodem fundamento nititur quoque crisium natura. Omnium febrium causa

*) Materies gonorrhoica in urethram translata, miasma hydrophobiae a morsu canis rabidi vulneri applicatum, bubones in peste, aliaque miasmata topica hoc uberius probant.

causa est irritatio materialis, id quod ELSNER *) docte magnoque ingenii acumine nos docuit.

§. V.

Huius irritationis effectus saepius occurrit, e. g. in catarrho, in oculo corpusculis alienis vexato, in tractu intestinali etc. etc. Haec irritatio ex qua unice proveniunt febres, adsit caeterum causa materialis nec ne, semper plus minusve est localis. Quae si est parva, vel irritabilitas non ita magna, et, ut brevi dicam, ejus effectus irritationi respon-

*) Vide ejus Beiträge zur Fieberlehre.

respondens, sequitur illa humorum secretio, cum qua simul causa materialis febris evacuatur. Morbus tunc erit levis, et brevi temporis spatio solvitur. Quod si autem irritatio vehemens fit, vel, quod idem est, irritabilitas magna, materies, quae forte adest, initio retinetur. Morbus hoc casu fit inflammatorius, vehemens, et typum continentis febris acquirit. Excretionis vero negotium tardius nunc et quidem ita, ut in sequentibus dicam, procedit. Fieri nempe nequit, ut quam late agat causa materialis, tam late quoque omnia puncta eadem vi irritentur, et hinc inde aeque ubique vexentur spasmo. Quivis vero scit, puncta, quae vehementissime irritantur, eo motu salutari, quem sequi-

tur confluxus humorum, neutiquam moveri posse. In his observatur spasmus continuus, in illis vero alternativus. Illa igitur sola materiem retinere possunt, haec vero secretiones, quas novimus salutares efficiunt. Quae vero in peripheria sunt puncta leviter tantum irritata, ab iis secretionis negotium initium ducit, et his secreti humores materias ipsis proximas, quibus irritatio procreatur, demulcent, obtundunt, involvunt et hac ratione puncta proxime adjacentia spasmo liberant, vel, si forte nulla causa materialis adsit, fortasse fibram tensam relaxant. Ab illis punctis iterum ad proxima ulterius progreditur vis, quae agit, nec prius definit quam omnis spasmus ad centrum usque solutus, omnisque morbi acrimonia materialis lenita,

vel,

vel, vt olim dicebatur, cocta et ad secretionem qualicunque via parata sit. Qualis sit mirus ille nervorum consensus, qui per hoc tempus pleruinque, quamquam non semper, notam illam reactionem a natura quasi consulto excitatam producat *) omnes-

que

*) Tantum abest, ut mea quidem qualicunque sententia reactio ad febres crisesque necessarie requiratur, ut potius deesse possint, saepeque quoque desint. Sunt enim febres, in quibus cor et arteriae minori vi agunt. In multis quoque febribus localibus, in multis diarrhoeis, dyssenteriis, ulceribus et suppurationibus nulla observatur reactio. Natura hic sola agit, litesque, ut ita dicam, amice componit.

que secretiones naturales nullo profecto alio fine, quam ut humores ad illas functiones necessarias conservet, diminuat, determinare equidem non audeo. Res vero negari nequit.

§. VI.

Quanquam, quod hancce explicationem crisium in febribus ex causa materiali provenientibus attinet, non negaveris, eam neutiquam esse novam, neque nunc primum cum aliis communicatam, tamen dicere ausim, eam non esse ita tritam obsoletamque, ut plane nihil habeat, quod sibi tanquam sui juris sibique proprium prae aliis vindicet. Restant nunc adhuc

adhuc crises, quas in febribus, quarum causae sunt immateriales, observamus. De his quoque dicam, quomodo eas commode explicari posse credo.

§. VII.

Licet negari nequeat, plerasque febres a causis materialibus originem ducere; licet verum sit, naturae salutaris studium in propellendis iis, quae nocere possent multocies facile animadverti posse, tamen quoque videtur, esse febres, in quibus de causis materialibus cogitari plane non potest. In febribus e. g. ex affectibus, ex frigore, ex vulneribus promanantibus ubi est causa materialis? Estne in illis aliquid,

quid, quod coquatur, quod eliminetur? Et cur in ipsis curandis antispasmodica tanto usui sunt tamque necessaria? *) Sic plerumque ii loquuntur, qui crisibus non favent. En nodus, ad quem solvendum nemo

*) Utilitas antispasmodicorum nequaquam favet opinioni eorum, qui omnes febrium causas immateriales esse ajunt. Perpendant quaeso hujus opinionis sectatores immodico voluptatum deliciarumque usu corporum constitutiones ita dispositas esse, ut sublata proportione inter irritationem ejusque effectum hic nimis abundans plerumque irritationi haud respondeat et sic artis auxilis egeat, quae antispasmodicis equilibrium restituat. Caetera et curationis negotii essentialia natura ipsa absolvit,

nemo adhuc usque ad nostra tempora fausto eventu operam dedit. Hoc fuit causa, cur omnes materiales morbi causae abnegatae fuerint, curque omnes crises ex febri spasmoque profligato profluere statueretur. Dicam, quid ego sentiam de hisce crisibus.

§. VIII.

Ea naturae lex, ad quam supra jam provocavi, et hic valet, licet nulla adsit materia, quae involvatur, diluatur atque propellatur. Confirmat extraque omnem dubitationis aleam ponit sententiam hancce oculus, quem acu polita irrites; quam licet statim facta irritatione extrahas, nihilque

igi-

igitur in oculo remaneat, quod involutum dilutumque ejiciatur; videbis tamen, nihilominus ſubſequi magnam lacrymarum copiam. Si eandem acum politam Immittas in partem aliquam carnoſam, eamque iterum ſtatim extrahas, nec hic deficere videbis confluxum atque intumeſcentiam, eadem ratione, ac ſi corpus aliquod heterogeneum adeſſet, quod per ſupurationem ejiciatur. Fac, immaginari ſibi quemdam, ſumſiſſe ſe nauſeoſi quid, nonne vomitu torquetur? Nonne diarrhoea laborat is, qui ſe pilullas laxantes devoraſſe opinatur? Vides, rem ſe plane ita habere, ac ſi quid adeſſet, quod leniatur, involvatur, diluatur, atque corpore eliminetur. Nonne fieri poteſt, ut criſes earum-

que

que conditio in febribus, quarum caufae funt vel affectus, vel vulnera, feu, ut breviter dicam, in febribus ex caufis immaterialibus enafcentibus una eademque naturae lege nitantur? Nonne in iis quoque adeft irritatio? Et quenam eft caufa, cur natura hic exceptionem a regula faciat, quae tamen a legibus ipfi praefcriptis nunquam deflectit. Quodfi igitur vi huius legis, quoties oculus acu tangatur atque irritetur, profluunt lacrymae nullam plane utilitatem praebentes, aut pus fine fructu ufuque proveniat, fi quando acus in partem carnofam immittatur, exinde tamen concludi minime nequit, omnes illos effectus aeque plane inutiles effe, quoties fcrupulus in

oculo

oculo, vel feſtuca in digito, vel venenum in ventriculo reperiatur.

§. IX.

Hoc ſi ad febres applicetur, facile perſpicimus, cur etiam in iis, quae ex cauſis immaterialibus ſunt derivandae, criſes detegantur, omnesque eos valde errare, qui putant, omnes criſes ſine utilitate nullamque febrem eſſe, quae ex cauſa materiali proveniat. Equidem nullam plane video rationem, cur ea, quae irritationem immaterialem ſpaſmumque exinde exortum ſtatim ſubſequantur, non ſalutaria putarem. Et hic adeſt irritatio, parum refert, ſi vel tandem per ſenſorium ad partes irritabi-

les

les propagata fit. Et haec irritatio plus minusve eft localis. Notum enim eft, moerore potiffimum affici hepar, triftitia ventriculum, amore pectus, cor ita, Veneris deficerio partes genitales, terrore cutim etc. etc. Hic quoque qua parte major irritatio movetur, ea etiam actio major, abundantior confluxus uberiorque fecretio obfervatur. Hic etiam plerumque fequitur falutaris illa reactio et diminutio omnium reliquarum fecretionum. Quodfi igitur demulcens ille liquor, quem actio et reactio adduxit, fibram fpasmodice tenfam tangat, cur hancce non remittat, relaxet, et fic fpafmos profliget, praecipue cum fit liquor animalis, tepidus, emolliens jamque fubactus? An credere licet, univerfam ficcitatem per-

feve-

ſeverante actione exiſtentem, tot liquorum naturalium, lymphae, tranſpirationis, ſalivae, muci cavitatem oris et pharyngis obducentis multorumque aliorum impeditam ſecretionem hic eſſe plane inutilem? Nonne potius credendum eſt, hoſce liquores demulcentes utiliſſimos eſſe ad fibram ſpaſmo tenſam remittendam atque relaxandam? Non video, quid huic ſententiae jure meritoque opponi poſſit atque contradici, ut veritatis ſpecie deſtituatur. Videtur mihi ſaltem pro mea parte probabiliſſima, et multo intellectu difficilius eſſe credo, ſi ſtatuimus morbi ſolutionem immediate quaſi et ſola vi reactionis ſubſequi. Quomodo enim haec ſpaſmum frangere poſſet?

§. X.

§. X.

Si igitur rem ita conſideramus, natura criſium tum in febribus, quae ex materiali cauſa, quam in iis, quae ex immateriali proveniunt, facile explicari poteſt, et cuique apparet, ambabus criſibus naturam ad ſanationem perficiendam anniti. His poſitis non amplius neceſſe eſt, ut mirabundi morbum a natura ipſa ſanatum aſpiciamus, neque coactos nos videamus, ut aut criſes tanquam cauſas morbi materiales abnegemus, aut in omni caſu materialem cauſam quaeramus.

§. XI.

Hac forte, qua dixi ratione, cum Hippocrate, a quo tam longe deſcivimus, in

gra-

gratiam redire, propiusque ad veritatem accedere possumus. Exceptiones illas, quando scilicet criticae evacuationes nullam morbi solutionem producunt, ut et eae, quas tunc videmus, si morbus nulla accedente crisi sensim sensimque evanescit, mea quidem sententia aeque facile explicari possunt. De his autem verba facere, in easque accuratius inquirere dissertationis limitibus nimis angustis impedior.

TANTUM.

Errata.

Pag. 9. linea 8. adque leg. *adhuc.*
— 9. — 9. dubitet leg. *dubitaret.*
— 11. — 1. materiaei leg. *materiali.*
— 15. — 4. attenuat leg. *attenuat.*

8.

DISSERTATIO
INAVGVRALIS - MEDICA
DE
CARBONE
VEGETABILI.

QUAM

ECTORE MAGNIFICENTISSIMO
GVILIELMO IX.
POTENTISSIMO
HASSIAE LANDGRAVIO REL.
ET
EX GRATIOSI
MEDICORVM ORDINIS
AVCTORITATE
PRO GRADV DOCTORIS
MEDICINAE CHIRVRGIAE AC ARTIS
OBSTETRICIAE

PVBLICE DEFENDET

FREDERICVS AVGVSTVS LEHR
Wiesbadensis.

DIE XV. MARTII A. R. S. CIↃ IↃ CCLXXXXIIII.

MARBVRGI - CATTORVM.
LITERIS NOVAE TYPOGRAPH. ACADEM.

GRATIOSAE

MEDICORVM FACVLTATIS

MARBVRGENSIS,

DOMINIS PROFESSORIBVS

EXPERIENTISSIMIS

LONGEQVE CELEBERRIMIS;

PRAECEPTORIBVS SVIS

AD CINERES VSQVE OMNI PIETATIS CVLTV

DEVENERANDIS

OB

MVLTA IN SE COLLATA BENEFICIA,

HANC DISSERTATIONEM INAVGVRALEM

SACRAM VVLT

AVCTOR.

GALENUS de vsu part. lib. XV. cap. VI.

Ἅπαντα θαυμαστὰ τῆς φύσεως ἔργα.

PROOEMIVM.

Cum multa olim in rerum natura sacro involucro tecta tenebrisque Cimmeriis submersa jacuerunt, quae nunc sub Divum revocata humano generi vtilissima atque ad ejus incolumitatem adcommodata sint; tum praecipue carbonis vegetabilis qualitates eximiae in Medicina, Chirurgia, Chemia atque Oeconomia olim incognitae, nunc vero a Cel. LOWITZ *detectae, haud leve commodum nostris hominibus attulerunt. Igitur cum tam late pateat in vtraque Medicina carbonis vegetabilis vsus, id negotii credidi mihi dari, vt quaecunque vel alii reperierunt ac observarunt, vel sparsa in libris medicis jacent, in*

vnum

vnum collecta hic proferrem, existimans, me operae pretium aliquid facturum, hocceque modo Medicorum vsibus esse inserviturum.

Quae si non plane justis rerum aestimatoribus displicuisse cognovero, fructus laborum vberrimos percepisse mihi videor.

Accipias igitur aequi bonique L. B. quidquid est, quod pro virium mearum tenuitate proferre volui ac potui, neo juvenem laborum primitias modeste eruditorum examini subjicientem justo acrius reprehendas, hoc est, quod Te majorem in modum rogo. Vale. —

SECTIO

SECTIO PRIMA.

§. I.

Carbonis definitio.

Omnis, quae a ratione ſuſcipitur de aliqua re inſtitutio, debet a definitione proficiſci, ut intelligi poſſit, quid ſit id, de quo diſputetur. Quare quid ſit carbo prius erit dicendum.

Carbonis nomine ſicca quaedam, attritu facilis, leviſſima, nigra, liquefieri impatiens, odoris ac ſaporis expers, in omnibus fluidis inſolubilis, aëris athmoſphaerei acceſſu ſine flamma, in aëre autem dephlogiſticato (oxygenio) in flammam deflagrans, ſolido autem orta corpore, luculenta ejus texturae ac

ſtructu-

ſtructurae indicia referens, ſubſtantia nuncupatur.

§. II.

Carbonis vegetabilis conficiendi modus a).

Sequitur vt doceam carbonis vegetabilis parandi modum, qui quidem, prouti minore

a) Vide omnino Duhamel du Monceau l'art du charbonnier. Paris 1761. fol. verſus eſt liber *im Schauplatz für Künſtler und Handwerker* I *B. S.* 1—44.

Scopoli *Abhandl. vom Kohlenbrennen. Bern* 1773.

Bornemanns *Verſuch einer ſyſtemat. Abhandl. vom Kohlenbrennen.* 1776.

Bekmanns *Technologie S.* 323.

Deſſen Bemerkungen vom Verkohlen des Holzes in den Bemerkungen der Churpfälziſchen

more aut majore copia conficitur, diversus quoque est. Majore enim copia carbones in oeconomicum vel technicum vsum confici solent, minore autem, ut, cum non omnia ligni genera eandem carbonum quantitatem sed longe diversam producant (super qua vegetabilis carbonis diversitate Cl. HIELM *b*) egregia experimenta instituit) examinando, qualis carbonum copia ex definita quadam lignorum multitudine impetretur, intelligi possit.

§. III.

---

zischen Gesellschaft v. J. 1774. *S.* 299.

b) *Neue Abhandlungen der Schwedischen Academie. B.* 2. *J.* 1781. *S.* 48.

versus liber in CRELLS *chemischen Annalen. J.* 1784. *B.* 1. *S.* 432.

§. III.

In conficiendis vero carbonibus potissimum provideatur necesse est, vt tantum aëris admittatur, quantum sufficit ad ea, quae incendio aperto aëre facto, fumum fuliginem flammamque generant, disjicienda; ita vt ex chemiae phlogisticae non lignorum phlogiston vna cum iis dispellatur, aut ex antiphlogisticae principiis, vt carbo ab omnibus ejus heterogeneis partibus liberetur. Id vt rite fiat, lignorum strata in cumulum colliguntur, a quibus cespite, musco, stramine, terra et argilla bene tectis, aëris accessus defenditur, quo facto incenduntur, ac qualicunque fieri potest ratione, obturatis, lignorum stratis novis insuper adjectis, cespitibus, argilla et affusa aqua, accurate spatiis, impeditur, quo minus in flammam vertantur. Quodsi autem rebus ita compa-

ra-

ratis ex aëris athmosphaeri defectu, ipsa ignitio remittat, a vento seorsum spiracula aëri parciorem aditum relinquentia aperiuntur.

§. IV.

Quae vero minori copia in carbones ligni mutatio fit, tecto probeque lutato crucibulo; quod integrum ligno oppletum prunis ardentibus imponitur c), vel figulino, vel vasculo ex ferro, cylindri in formam fusa, in foco, quo vti solent chemicae atque metallicae rei artifices ad recipienda metalla ex mineris in fundo furni (Gestübbherd) posito, ac oblitis vndique rite compagibus leni igne substrato, peragitur d).

§. V.

c) Schluetter *in seinem Probierbuch.*

d) Cramer *Metallurgie Th.* 2.

§. V.

Eſt praeterea alia eaque ſingularis minori in copia ex ligno carbonum parandorum methodus, quae in vſum artis pingendi delineandique cedit, ita vt carbones, quos vocant carbones ad graphidem (*Reiskohlen*,) pictorum vſui dicati conficiantur, quam brevi deſcribere, ab inſtituto noſtro non erit alienum: Lignum nempe in carbones reſolvendum humidae argillae, parciore tritici gluma agitatae involvitur, involucrum paulatim ſicceſcat. Tum argilla rite exſiccata, committitur igni leni, qualis ali ſolet in culinis, furno figulino vel piſtorio, quo facto et argilla excandefacta, lignum convertitur in carbones. Sed haec haetenus.

§. VI.

§. VI.

Vegetabilis carbonis bene excandefacti qualitates chemicae.

I. Qui maximum perfectionis gradum attigit carbo vegetabilis, admisso aëre, fumo ac fuligine non stipatus, candescit ac per gradus, residua tamen terrae ac cineris clavellati exiguo, quae duo corpora in qualicunque carbone continentur, sine flamma totus quantus consumitur.

II. Ambustus clauso loco aëre vitali impleto, totus evanescit, acidumque aëreum producit.

III. Tantum abest, quin liquefiat, vt potius corporibus, quae ad vitri caustici majoris focum lentis adigi solent, commode substerni possit.

IV. In aqua nullo modo solubilis.

V.

V. Vasis arcte clausis ab igne vehementissimo eoque perenniori mutationes ne quidem notabiles patitur *e)*. Verum spatio aëre vacuo, foco lentis vitri caustici expositus, vel clausis in vasis aqua atque calore agitatus, cuius vis tanta est, vt ferrum liquefiat, carbo ambustus, residua tamen vix notabili cineris albi parte, in aërem inflammabilem resolvitur *f)*.

VI. Acidum nitri super carbones de phlegmatum totum decomponitur, mutatis quoque carbonibus nunc in aqua solubilibus, in quo id autem spectetur, ut multum acidi adhibeatur. Ex antiphlogistico systemate carbonis insolubilitas ab oxygenii defectu pen-

---

e) PRIESTLEY *über Luft S.* 129. *cf.* BERGMANN Op. III. p. 440.

f) PRIESTLEY *über natürliche Metalle S.* 22. *u. a. O.*

pendet, ſimulac vero acido nitri carbo oxygenium ademit, ſolubilis fit *g*).

VII. Acidum ſalis alii in carbone nihil effectus producere *h*), pars vero acidum hic decomponi expertos eſſe dicunt *i*).

VIII. Liberum vitrioli acidum clauſis in vaſculis carbonem vegetabilem ad ſiccitatem vsque cum eo deſtillatum decomponit *k*).

IX. Hepar ſulphuris carbonem ſicca ac humida via plerumque ſolvit *l*).

XI.

---

g) Crells *chem. Annalen J.* 1786. *S.* 217-238.

h) Achard *chemiſch phyſiſche Schriften S.* 327.

i) Lowitz in Crells *ch. Annal. J.* 1788. *B.* 2. *S.* 37.

k) Baumé *Experimentalchemie Th.* 1. *S.* 347.

l) Rovelle *im Journal* de Med. An. 1762.

X. Alcali fixum magnam eorum copiam liquefcendo folvit.

XI. Vegetabilis carbo purus acido vitrioli, vel nitri vel metalli calcibus conjunctus efficit, vt cum acido vitrioli fulphur gignatur, cum nitri acido carbo crepitante impetu profiliat, reductis tum quoque metalli calcibus. Ex phlogifticorum principiis haec phaenomena ex arctiore affinitate acidorum atque calcium cum phlogifto ita explicantur, vt phlogifton carbonem deferat, in acida ac calces ingrediatur, vnde fit, vt cum acido vitrioli, fulphur enafcatur, nitri acidum crepitanter defiagret, et calces metallicae ob phlogifti defectum calcis forma adparentes, phlogifti acceffu in ftatum rurfus metallicum mutentur.

Alia eft phaenomenorum ex antiphlogifticis principiis explicatio, quam adponere juvat.

juvat. Carbonem, hujus ſyſtematis fautores, acido ſulphureo oxygenium auferre, talique modo ſulphur purum excerni; praeterea nitri acido oxygenium eripere, caloris materiam nunc vinculis exſolvi, aquam cryſtalliſationis nitri decomponi, oxygenium a carbone attrahi, acidumque aëreum generari; materiam deinde caloris liberam cum libero hydrogenio aquae cryſtalliſationis jam decompoſitae incendi, et cum ſtrepitu deflagrare, tum carbonem calcibus metallicis oxygenium adimere, hinc eas in priſtinam formam reduci, nam oxygenium ad metallum accedens in calcem id convertere, contendunt.

XII. Incenſus carbo aqua imbutus ocyſſime flammam concipit, cupreo canali excandefactus, immiſſis ei aquae vaporibus, totus una cum aqua evaneſcit, quo facto

aër phlogisticatus acidumque aëreum gignuntur.

XIII. Ex carbone cum sulphureis acidis, salibus neutris ac mediis, vasis recte clausis excandefacto, acidum aëreum ac sulphureum producuntur.

§. VII.

Diversitas carbonum.

Rite, quantum per virium tenuitatem mihi licuerit, carbonum natura exposita, ad eorum differentiam pervenimus. Quae quidem cernitur in eo, ut alii ex vegetabili, pars ex animali regno conficiantur.

I. Vegetabilis carbo facile solus ignem concipit, eo consumitur multumque caloris excitat, cum e diametro sit ei opposita animalis carbonis indoles atque natura.

II. Vegetabilis carbo facile in cineres resolvitur, animalis contra adeo difficulter, vt remediis quoque ad ejus consumtionem optimis, variisque artibus, quibus demum in cineres collapsus est, adhibitis, non ea sit, quam quae vegetabilis carbonis cineris laxitas, sed hanc adhuc habeat consistentiam, vt partium structuram probe dignoscere possis.

III. Vegetabilis carbo multas salini generis materias sibi arcte copulatas habet, non aeque animalis, in quo autem phosphori acidum terra calcarea conjunctum continetur, quo, ceu propria sua qualitate discernitur.

IV. Nitro conjunctus facile vegetabilis carbo cum strepitu prosilit, cujus ex animali regno confecti dissimilis haec ratio, vt cum nitro difficillime cum strepitu deflagret, atque nonnullae species huic strepenti de-

flagrationi ad ſummum quemdam gradum reſiſtant.

V. Animalis carbo in ortu per iuſtum temporis ſpatium in igne perſeverans, ſicca deſtillatione pneumatico apparatu chemico conjuncta, aërem quidem inflammabilem non vero acidum aëreum dat, quae duo contra e vegetabili carbone proferuntur. Dat enim acidum aëreum, quod ex phlogiſticorum praeceptis in eo ineſt, igitur inde educitur; ſecundum antiphlogiſticorum principia vero, a materia carbonacea, et baſe oxygenii demum extricatur.

V. Carbonis lignei cinis alcali eſt dives, cum contraria ex parte in animali nulla alcali fixi reperiantur indicia.

§. VIII.

Verum vegetabilem inter et animalem carbonem non diſcrimen ſolum intercedit, ſed

ſed et vegetabilis, pro combuſtibilitate, pro caloris gradu quem excitat, pro textura, denſitate, gravitate etc. eſt maxima diverſitas. Quae quidem differentiae partium, a diverſis, quibus parantur, corporibus, partim vero a variis, quibus, quo conficerentur tempore, ſtipatae fuere circumſtantiis, ad earum diverſitatem vim quamdam habentibus, vtputa, a parciori aut fortiori calore, majori aut minori aëris admiſſi copia, varia anni tempeſtate ejusque conditione proficiscuntur.

Tum quoque haecce carbonum diverſitas cernitur in eo, vt in aliis major alcali copia *m*) in compluribus, praeſertim ex ligno, per

m) Wiegleb *chemiſche Verſuche über die alcaliſchen Salze. Berl.* 1781.

Cf. Boerhaave *Chemie Th.* 2.

per longum temporis ſpatium aqua ſubmerſo confectis, alcali minor pars, in aliis phosphori acidum, in aliis nullum contineatur. Sunt denique qui ferrum contineant, e. g. ex ligno querno parati, in quibus plurimum ferri ineſt, ſunt quoque, qui eo plane careant.

§. VIIII.

Partes carbonem vegetabilem conſtituentes.

Pro diverſa, quam artis chemicae periti nunc ſequuntur, ſyſtematis phlogiſtici vel antiphlogiſtici, methodo, partes, quae carbonem vegetabilem conſtituunt, variae recenſentur, in quibus tradendis ita procedere placet, vt relictis in medio, de quibus etiam nunc maxima agitatur lis, opinionum tantum diverſitatem brevi oſtendam, ceterum tantam, tantaque caligine adhuc offuſam

rem,

rem, Virorum judicio ſubactiorum decidendam relinquam.

In quibus primo nunc videndum eſt, quid phlogiſticae chemiae fautores de partibus carbonum, quas vocant, ſubſtantialibus, dicant. Igitur ſic exiſtimant, carbonem ex intimiori copulatione fixae, terreae et ſalinae materiae corporum, a quibus originem trahunt, phlogiſto conjunctae proficiſci *n*).

Secundum SCHEELE et BERGMANN vegetabilis carbo eſt ſulphur ex acido aëreo et phlogiſto, parva alcali cauſtici et purae calcareae terrae copia conjunctum, cujus ex pino conſecti centum librae, octuaginta et duas acidi aërei partes, quindecim phlogiſti,

n) GRENS *ſyſtematiſches Handbuch der geſammten Chemie. Th.* 2. *B.* 1. *p.* 26.

giſti, tres terrae alcalinae atque alcali continent *o*).

Reſtat, vt ex antiphlogiſtici ſyſtematis principiis partes carbonem conſtituentes recenſeamus, exiſtimant enim ejus fautores: vegetabilem carbonem ex gas carbonaceo, terra ac partibus falineis conſiſtere, ita, vt ſeparatis etiam iis a gas carbonaceo, carbo remaneat ſalibus autem ac terreis partibus adhuc inquinatus *p*).

---

o) MACQVER *chemiſches Wörterbuch. p.* 648.

p) GIRTANNER *Anfangsgründe der antiphlogiſtiſchen Chemie. Berl.* 92. *p.* 141.

SECTIO

SECTIO SECVNDA.

§. I.

Carbonum noxietas a vaporibus orta.

Partibus itaque, vegetabilem carbonem conſtituentibus vtrimque expoſitis, ad carbonum noxietates, quas ex vaporibus habent, de quorum vi peſtifera omnium fere ſeculorum medici fuſius ſcripſerunt, accedamus. Experientia proh dolor! triſtiſſima edocti ſumus, homines, clauſis vndique parietibus, carbonum vaporibus peſtiferis expoſitos, miſerrimum in modum eſſe interemtos. Triſtiſſimis id genus exemplis viri de humana ſalute meritiſſimi, ſunt permoti, vt experimentis ſuper animalibus inſtitutis, ſtatum vaporibus carbonum ſuffocatorum magis perſpectum cognitumque haberent, quo idonea

et

et efficaciſſima, ad reſtituendam miſerorum vitam in diſcrimen adductam, remedia adhibendi copia fieret atque poteſtas. Quem hac in re fugiunt labores Cell. PORTAL *a*) BUCQUET *b*), KITE *c*). Nec ſua laude defraudandi ſunt Cell. Viri WEPFER *d*), UNZER *e*), RAMAZZINI *f*) BOSSIANI CARMINATI

a) *Ueber Würkung mephitiſcher Dünſte in den Abhandl. für pract. Aerzte.* 7. *B.* 4 *St.* *p.* 729.

b) *Ueber Würkung der verſchiedenen Arten mephitiſcher Luft und der Mittel dagegen in den Abhandl. für practiſche Aerzte,* 6. *B.* 1. *St.* *p.* 13.

c) *Wiederherſtellung ſcheintodter Menſchen überſetzt von* CHR. FR. MICHAELIS *Leipz.* 1790. *p.* 170.

d) Obſervat. med. pract. de affectibus capitis. Obſerv. 97. p. 360.

e) *Medicinifches Handbuch. Leipzig* 1789. *p.* 697.

f) *Abhandlungen von den Krankheiten der Künſt-*

NATI *g*), SAUNDER *h*), BONAU *i*), KRUENITZ *k*), HUFELAND *l*), in quorum scriptis passim multa eaque praeclara vsui futura leguntur.

§. II.

Qui ex vaporibus carbonum, vt plurimum apoplexia tacti, moriuntur. Verum saepius

---

Künstler und Handwerker, *neu bearb. von* ACKERMANN. *Stendal* 1780. 2 *B. p.* 132.

g) De animalium ex mephitibus et noxiis halitibus interitu. 1777. p. 132.

h) An th. pr. of the mephitic air *in den Götting. Anzeig. v. J.* 1782. *p.* 456.

i) *Beobachtung über Rettung der durch den Kohlendampf Erstikten*, *in den Götting. Anz. v. J.* 1782. *p.* 456.

k) *Encyclopädisch Wörterbuch B.* 43. *p.* 199. *unter Art. Kohle.*

l) *Neueste Annalen der französischen Arzn. und Wundarzneyk. Leipz.* 93.

ſaepius quoque quam ocyſſime collabuntur miſeri, vt fieri nullo modo poſſit, quin cauſa ſit ſanguinis congeſtio verſus caput, ſed contra effectus recta in cerebrum nervosque productus, quo fit, vt eorum functiones atque efficacia illico ſiſtantur, indeque de vitae ſtatu dejecti collabantur. Compertum id habemus medicorum obſervationibus fidiſſimis in cadaverum ſectionibus ſuper ejusmodi hominibus inſtitutis, in quibus ſanguinis in capite cumulati ne veſtigium quidem adparuit. Graviſſimo, duo exempla memoratu digna, argumento ſunt a Cel. WEPFER *m*) memoriae prodita atque a Cell. VAN SWIETEN *n*) et RAMAZZINI *o*) recepta, quae ad-

m) Obſerv. med. pract. de affect. capit. p. 361

n) Commentar in Boerhaav. Aphoriſm. Hildburgh. 1754. T. 3. p. 278.

o) *Abhandl. von Krankh. der Künſtler und Handwerker. p.* 233.

adponere liceat: Duo homines noctu, in clauſo humilique domicilio haerebant, in quo quidam furni chemici carbonibus caleſiebant. Bini mane mortui deprehendebantur. Alter proximus ad feneſtram, per quam obſervandi gratia vidit, collocatus, flexis genubus, ad feneſtrae limen adnixus jacebat, totus rigidus, dentibus arcte firmiterque compreſſis, facie pallida, collapſa, oculis clauſis, ore non ſpumante, verbo, vt apoplexiae veſtigium ne quidem adpareret. Alter medium habitaculi locum tenens, et carbonum vaporibus propior, prope januam humi proſtratus reperiebatur, vbi veriſimiliter, ſpe ſalutis ductus, collapſus eſt. Fuit facie pectoreque valde rubro, naribus ſanguinem ſtillantibus, lingua ex faucibus protruſa, dentibus admodum compreſſis, ſaliva ex ore fluente, ſuperioribus artubus atque capite flexibilibus, inferioribus contra valde rigidis, verbo, omnibus

nibus congeſtionum vehementiſſimarum verſus caput indiciis.

§. III.

Carbonum vapores non ſemper per pulmones penetrare, et hacce ratione apoplexiam producere ex obſervatione a Cel. CARMINATI BOSSIANI *p*) publicata, conſtat. Hic animalia mortem obire videbat, quorum corpus, capite excepto, ſolum vaporibus expoſitum fuit. Modus, quo infeliciſſimi ejusmodi homines vaporibus carbonum, ſive acidi aërei, quod carbones ardentes ſpargunt, tantamque peſtiferam corpori animali vim inferunt, expoſiti enecantur hic eſt; primum patitur reſpiratio, quae arctatur conſtringitur, dein percipitur prementis pectus conſtrictionis ſenſus,

p) De animalium ex mephitib. et noxiis halitibus interitu p. 132.

ſus altius reſpirandi niſum impedientis; nauſea exoritur, caput obnubilatur, vehementiſſimo dolore adficitur, atque vertigine rapitur; debilitantur, obſtupeſiunt, ſique non ſtatim purus inhalationi aptus aër, pro acido aëreo, admittitur, ſenſuum expertes humi procumbunt, convulſionibus agitantur, oculi protruduntur, tumet illico facies, colorem rubrum atque coerulum induit, abdomen attollitur, pulſus ceſſat, auxilio tandem deſtituti, obſtupefacti pereunt.

§. IV.

Poſt mortem quae phaenomena adpareant haec fere ſunt. Facies admodum rubra, vaſa ejus ſanguine ſcatentiſſima, oculi eminentes ſplendore naturali, quin ſaepius majori conſpicui, idque tertio et quarto poſt mortem die locum ſaepius habet, non obſcuritas, quae apud illos, qui morte diutius conflictati

ſunt,

ſunt, invenitur. Lingua adeo intumeſcit vt vix locum in ore habere poſſit. Cel. PORTAL *q*) exemplum lotricis carbonum vaporibus obſtupefactae, artisque ſubſidiis in vitam revocatae, diutius difficultatem deglutiendi queſtae, quam tumida lingua vix ore capienda effecit, memorat.

§. V.

Praeterea occurrunt haec phaenomena, defunctorum corpora naturalem calorem inſtar eorum, qui apoplexia tanguntur, quin intenſiorem ſaepius conſervant, quam quo vivi praediti fuerunt. Id etiam obſervavit Cel. PORTAL *r*) in hominibus vaporibus carbonum ſuffocatis. Artus diu mobiles manent, cuius rei obſervator ſedulus fuit Cl. MOR-

q) *Abhandl. für pract. Aerzte. B. 7. St. 4. p.* 733.

r) l. c. p. 735.

MORGAGNI s). Collum atque brachia saepius ita intumescunt, vt hydropis faciem referant, digiti tantum impressionem non retineant. In cadaveribus dissectis truncus arteriae pulmonaris, cordis auricula dextra atque ventriculus cum vena jugulari sanguine scatentissima deprehenduntur. Ad hoc in bronchiorum ramis sanguinolenta et aquosa extravasata, cerebri vasa sanguine abundantissima, et cerebri ventriculi non nihil spumante aquoso fluido impleti reperiuntur. Ut brevi praecidam, sanguis plerumque in locis adlegatis collectus aquosus spumansque deprehenditur. Venarum pulmonalium truncus, ac sinistra cordis auricula, nec non saepe sinister cordis ventriculus cum aorta sanguine carent. Epiglottis sursum arrigitur, glottis

s) De sedibus et causis morborum. Epist. XXXX. Art. 2.

glottis aperta atque libera. Talis ab obſervatore diligente corporis a carbonum peſtiferis vaporibus ſuffocati conditio conſpicitur.

§. VI.

Cel. BVCQVET *t*) per pulmonum irritabilitatem fieri non poſſe, vt acidum aëreum in ignitis carbonibus contentum, per eos penetret eorumque folliculos extendat, homines. que ex aëris defectu intereant inſtar animalium, quibus ſub antlia pneumatica poſitis omnis aër auferri ſolet, contendit. Homines autem juxta atque animalia a carbonum vaporibus iutereunt, quod aëris dephlogiſticati tanta iis non ſuppetit copia, quanta ad reſpirandum ſufficit. Notandum enim eſt, carbonum vapores atmosphaereum non omni dephlogiſticato aëre privare, ſed eum ſolum mi-

t) *Abhandl. für pract. Aerzte B. 6. St. 1. p. 30.*

minuere, ex quo Cel. KITE obſervationes, animalia nempe in carbonum vaporibus reſpiraſſe atque clamaſſe facilius quoque intelligi poterint. Anxia enim reſpiratio, reſpirandi facultatis penitus ſublatae phaenomena, ex parciori aëris dephlogiſticati copia, quae in carbonum vaporibus continetur, facili negotio hinc quoque explicari poſſunt.

§. VII.

In multis morbis ſignorum mortis incertitudo maxima eſt, quod Cl. HUFELAND in egregio libello *u*) ea diligentia, qua ſemper ſolet, fuſius explicavit, ſignorum autem mortis incertitudo vaporibus mephiticis conſcia ſui mente privatorum longe omnium eſt maxima. Cel. PORTAL *x*) ſaepius in expe-

 rimen-

u) *Ueber die Ungewisheit des Todes. Weimar* 1791.

x) *Abhandl. für pr. Aerzte B.* 7. *St.* 4. *p.* 745.

rimentis, quae in animalibus inſtituit, hanc difficultatem expertus eſt, cum quaedam animalia ad vitam, quam plane deſperaverat, reduceret, aliis contra, quorum reſtituendorum ſpes probabilior adfulgeret, praeter ſuam opinionem interemtis. Huc accedit, hac miſerrima conditione homines detentos diutius asphyxia, mortis imaginem ſimulante, adfici poſſe *y*), qua efficitur, vt ſepultura vivorum, quam animus meminiſſe horret, in nullo mortis genere facilius contingere poſſit, quam hoc. Eſt igitur caute providendum, ne prius humentur ejusmodi homines, quam debita ante attentione curaque, artibus ac remediis fruſtra adhibitis, ac ſigno vnico eoque certiſſimo mortis nuntio, putredine nempe

---

y) Harmont *Abhandl. über von Kohlendampf Erſtikte. Nancy* 1775.

nempe generali *z*), carbonum vaporibus ſubmerſum vereque mortuum illico ſequente, (putreſcit nempe tam celeriter, quam cadaver a peſte necatum *a*) conſpicua.

§. VIII.

Deinceps memoranda quoque breviter ſunt remedia, quibus ejusmodi infelices vitae iterum reſtituuntur, quae quidem conſpiciuntur in eo, vt a peſtifero aëre arceantur, eique ſponte ingredienti apertoque exponantur, veſtimenta laxentur, ne ſanguinis circulus forte micans impediatur; facies atque pectus frigida aqua conſpergantur, acetum qualicunque ratione ceu princeps medicamen, quod Cel. PORTAL *b*) ſummis extol-

z) HUFELAND *Abhandl. üb. Ungew. des Todes p.* 23.

a) UNZER *medizinisches Handbuch p.* 608.

b) *Abhandl. für pr. Aerzte. 6. B. 4. St.*

tollit laudibus, naribus ac ori adplicetur, omne corpus ejus ope abluatur, cum aqua mixtum in os ingeratur, aut clysteris forma triplo aquae majore copia in vsum vocetur. Sunt alii, qui emetica hic suadeant e. g. STOLL, sed emeticorum vis cetera haec est, vt sanguinem versus caput validius compellant, quae igitur, cum, a sanguine carbonum vaporibus in capite justo majori copia collecto, sensibus privati ejusmodi homines procumbant, locum habere nequeunt.

§. IX.

Praestat autem emeticis suasore Cel. PORTAL c) venaesectio eaque in vena jugulari perficienda, quippe qua fit, vt cerebri vasa celerrime optimeque a sanguinis abundantia liberentur. Omnium fere efficacissimum, si modo

c) *Abhandl. für pract. Aerzte. B. 6. St. 4. p. 747.*

modo caute adhibeatur, aëris atmosphaerei aut aëris dephlogisticati in pulmones ope minoris folliculi inspiratio, remedium fausto plerumque successu stipatum, quod per anum quoque adhiberi potest. Dosis aëris dephlogisticati exhiberi solet a sex-octo cubicos pollices. Semper autem cavendum est, ne aër ab hominis ore, quippe qui corruptus, phlogisto atque aëreo acido saturatus, vitae scintillulas micantes magis deleret, quam excitaret, inspiretur, sed potius inspirandi actus ope folliculi aëre atmosphaereo aut dephlogisticato impleti, peragatur. Tandem cum frustra remedia tentata, et irrita cuncta ceciderunt, rejectis ceteris, vtputa spirituosis, emeticis, corporis calefactione, *ex fumo herbae Nicotianae clysteribus;* cucurbitulis variis corporis partibus ac scarificationibus in pedum plantis, vtendum esse ad vnum omnes consentiunt. Quod attinet autem corporis cale-

factio-

factionem, monendum cenſeo, eam, cum naturalis calor defecerit, modice adhibitam, vſum praeſtare egregium. Principem tamen locum obtinent aër dephlogiſticatus, acetum ac frigida aqua, quae nupta tantam habent vim, quam quidem maximam. Haec praecipue extollit laudibus Cel. PORTAL de proſpero ſemper ſucceſſu convictus.

Contra capitis dolores, quos vaporum inhalatio procreavit, nil praeſtantius vtiliusve, quam gargarismata ex aceto ejusque potus reperiuntur.

Cel. SAVVAGES acetum commendat contra mephiticorum vaporum effecta qualiacunque nociva.

§. X.

Eſt, quod adhuc breviter doceam, quod genus hominum praecipue vaporum effectibus ſit expoſitum. Huc referri debent cogni,

qui, piſtores, metalli excoctores, pileorum confectores, et fabri ferrari. Verum haecce vaporum noxietas niſi omnino omnis, maxima tamen tollitur aëre ſponte ingrediente officinasque eorum penetrante. Noxii autem vaporum effectus non omnes evitari poſſunt, quosdam eorum recenſere operae pretium erit. Contingit enim iis, vt nauſea, cephalalgia aliisque tententur morbis nervoſis. Exemplum in propatulo eſt. Cel. MORGAGNI *d*) in coquo paralyſin ab vaporum effectu profectam obſervaſſe narrat. Pileorum confectores in parandis ex arte pileis, igne ex carbonibus excitato vtentes, morbis nervoſis levioribus corripi hinc promanantibus, cognitum eſt.

§. XI.

d) De ſedibus et cauſis morborum. Lib. I. p. 309.

§. XI.

Verum facillime carbonum vapores, clausis vndique habitaculis, quae caminis calefiunt, noxii sunt, aut ex ejusmodi ignis receptaculis emissi, quae pedibus substernere solet sexus sequior, quorum vsus praeter pessimas sequelas, quas connexas habet, vtpote genitalium relaxationem indeque proficiscentes morbos v. g. mensium fluxum nimium, fluorum album, abortum etc. haec adhuc habet incommoda, vt vapores ex carbonum scintillantium ejusmodi machinis sparsi obstupefacere, quin enecare possint. Multum saepius licet incassum medici contra noxium hunc vsum locuti sint, cum tamen tristis omnium temporum experientia doceat, sanitati maximum hinc inferri detrimentum.

§. XII.

Et vapores candelae, olei, atque cerae, eodem, quo carbonum vapores modo, fiunt noci-

nocivi. Sat notum eſt exemplum, quod Cel. ZIMMERMANN *e*) memorat, puerum a vaporibus ſebi naribus immiſſis eſſe enecatum. Hi fere ſunt peſtiferi effectus, quos carbonum vapores, ſeu acidum aëreum, quod carbones ſcintillantes ſemper ſpargunt cuique omnia haec peſſima mala tribuenda ſunt, in corpus animale edere ſolent.

Sed pauliſper digreſſus, nunc ad vegetabilis carbonis vſum, qui in medicina ae chirurgia obtinet veniamus.

e) *Von der Erfahrung etc. Zürich* 1787. *4ter Band. p.* 405.

SECTIO

SECTIO TERTIA.

§. I.

Usus carbonum.

Deinceps, vt propositum est ad carbonum in re medica vsum veniamus, cujus quidem nec apud HIPPOCRATEM, nec GALENVM, neque CELSVM, aliosque nec Graecos nec Latinos medicos vestigium reperitur. Incuriosi ignarique carbonis affectionum, quae nunc cognitae et medico et chirurgo vtilissimae sunt, antiquissima aetate ad metalla fundenda, liquefacienda eaque expolienda tantum adhibebant.

§. II.

Fuit et alius eorum vsus, coquis in iis cibis parandis, qui ligni vsu fumum facile inducerent, olim jam frequentissimus. Praeterea delineandi magistro sub nomine carbonum

num ad graphidem, in conficiendis ſuis artificiis inſerviebant. Ad vſum artis pictoriae jam ab Apelle adhibitos fuiſſe carbones PLINIVS *a*) memoriae prodidit. Jam ab pulveris pyrii inventi tempore, neceſſariam conſtituunt carbones ejus partem. Nec latet quoque vſus, quem praeſtat iis corporibus, quae ad vitri cauſtici focum lentis experiendi gratia adigi ſolent, quibus commode ſubſterni carbo poteſt, ceu corpus liqueſieri impatiens. In chemia veterum vſus carbonum locum quoque invenit, quippe qui calefaciendis chemicis furnis inſerviebant. Nec non ad calces metallicas in ſtatum metallicum reducendas, atque ad nitrum *alcaliſandum* (ſit venia verbo) adhibebantur. Nec incognitus eſt vſus, quem habent ob liqueſieri impatientiam in crucibulis interius cum maſſa, aqua

a) Hiſt. natural. l. XXXV. c. 25.

aqua imbuta ex argilla et pulvere carbonum confecta oblinendis. Pharmacopoei quoque ad candelas, quas vocant, fumales conficiendas, quae incenſae odorem gratum ſpargunt, adhibuerunt.

§. III.

Et antiquiſſimis jam temporibus vegetabilis ſubſtantiae cujusdam vſui externo inſervientis, veſtigia adparent. Conſtat enim vſti panis cruſtam, rejecta noxia mixtione olim ad hunc vſum confecta, ceu pulverem repurgaudis dentibus idoneum, ferreo ante vaſculo in carbones atque pulverem converſam ſordes dentium auferre, optimum habitum eſſe.

§. IV.

Eſt porro commemorandus HADRIANUS A MYNSICHT *b)* quem non externus in carbones

b) Theſaurus et armamentarium medico chemicum. Fr. 1675. S. 5. p. 133.

bones converſae ſubſtantiae vſus latuiſſe videtur. In pulverem redactam vſtamque Verbaſci herbam contra condylomenta et haemorrhoides caecas commendat. En formulam:

„R. Herbae verbaſci viridis g. v. infer cru-
„cibulo, quantum capit, ad ſuum vsque in-
„farciendo, dein alio contege crucibulo luto
„bene muni, igni impone, vt nigreſcat eo,
„non vero in cineres abeat, cum videbitur
„ſatis eſſe, crucibulum fac refrigeſcere,
„etiam illam materiam exime, et in ſubti-
„lem pulverem redige. Poſtea

R. Hujus pulver. nigri Unc. I.
Rhabar. elect. Drachm. II.
M. et f. pulvis ſubtiliſſ.

„Vires et vſus.

„Certum eſt hoc medicamentum contra
„condylomata et haemorrhoides caecas. Cujus
„vſus eſt, vt aegrotus de induſio viri trito
„ſumat portiuuculam, eamque in vno latere

„pro-

„propria ſua ſaliva paululum humectet, de „pulvere hoc adſpergat, et ſuper imponat „toties repetenda, quoties opus, donec con„dylomata et haemorrhoides illae coecae „diſpareant, quod brevi tempore evenit.

§. V.

Sunt quoque, qui interne carbonem vegetabilem antiquioribus temporibus adhibitum fuiſſe adfirment. Cognitus enim eſt HOFFMANNI *c)* *pulvis epilepticus*, in quem vegetabilis carbo ingreditur. Quod autem ad pulveris ipſius qualitatem attinet, ea eſt, vt carbonum quantitatis exiguae; quae in eo continetur, et mixtarumque partium nulla juſta proportio ſit, indeque viribus licet antiſpaſmaticis pollere ac aliquid ad ſanandam epilepſiam momenti habere putetur, hac mira

c) JUNKEN corpus chemicum Ed. alt. Francof. ad M. p. 772.

mira tamen mixtione ne minimum quidem effectum producere carbo cenſendus eſt. HOFFMANN hunc pulverem ita praeſcripſit.

R. Secund. human.
Lumbric. terr.
Carbon. tiliae
Rad. paeon.
Viſc. quern. ana Drachm. I.
Cinnabr. nativ. praepar.
Ung. alc.
Raſur. cran. human. ana Scr. II.
Sem. paeon. Drachm. II.
Extr. viſc. quern. Scr. I.
Caſtor.
Croc. ana Gr. V.
Moſchi Gr. XV.
M. f. pulv.

Carbones tiliae cum hac medicamentorum farragine conjunctos nullos edere poſſe effectus, facile poterit intelligi.

§. VI.

Nil praeter ea in medicorum ſcriptis antiquioris aetatis, nec de externo nec de inter-

no carbonum vſu reperitur. Praeteribant enim veteres ex paucis annis ſat cognitae carbonum qualitates, quae in chemia, medicina ac chirurgia fructus vberrimos nunc praeſtant, ſanandisque morbis inſerviunt. Noviſſima autem aetate An. 1785. Cel. LOWITZ *d*) qui primus in qualitatibus detegendis carbones iamdudum exulantes, in medicinam iterum recepit, haudque leviſſimum pondus tribuit, ejus adfinitatem cum phlogiſto, quam prae omnibus in natura tota corporibus eminentiſſime poſſidet, manifeſtavit. Ex quo tempore ſubvenit carbo mirum in modum incrementis, quae in hoc decennio et in poſterum ars chemica cepit et acceptura eſt.

§. VII.

---

d) CRELLS *Annalen* 1788. *B.* 2. *p.* 36.
Cf. GREENS *Chem. Handb. I Th. d. 2ten B.* p. 30. §. 1130.

§. VII.

Carbonum in vſum medicum parandorum methodus.

Recenſitis jam carbonum noxietate a vaporibus orta vſuque, proximum eſt, vt paucis carbonum in vſum medicum conficiendorum modum exponamus. Inter chemicos aperte conſtat, omnes carbones animales et vegetabiles et foſſiles hac a Cel. LOWITZ primum detecta praeclara qualitate gaudere, vt phlogiſton attrahant, ea tamen ratione, vt animalis atque foſſilis minori longe gradu, quam vegetabilis, eam qualitatem poſſideant. Ipſe enim vegetabilis carbo, recte licet candefactus ſit, atmoſphaero aëri expoſitus ad vſum ineptus eſt. Quodſi autem debitos exſerere debet effectus, ſequentem in modum conficiatur neceſſe eſt: Carbo vegetabilis bene vſtus et in pulverem redactus, per cribrum dein trajectus in crucibulum operculo rite clau-

ſum, per horas tres quatuorve in igne calcinetur, donec omne gas carbonaceum (acidum aëreum) extricatum fuerit. Quo facto, frigefactus ſupremum carbonum ſtratum, cinere plerumque inquinatum, ope ſpathulae ferreae eximitur rejiciturque. Reſiduum vitris vncias quatuor capacibus et bene clauſis, ne aër atmosphaereus in carbones agat, immittitur atque ad vſum ſervatur.

Vaſcula autem, conſervando ab omni acido aëreo liberato carbonum pulveri inſervientia, aut veſica aut corio bene tecta ſint; quodſi ſecus fiat, aër externus accedit, carbonum pulvis aëreum attrahit acidum, hinc vſui parum inſervit. Hac quoque de cauſa non magnis in vaſis conſervari debet, cum, quando vſus poſtulat, in iis aperiendis iterumque claudendis, aër externus admittitur, quo fit, vt carbonis vires atque effectus minuantur, reſiduumque omni fere effectu de-

ſtitua-

ſtituatur. Optime igitur ad vſum medicum in pharmacopoliis in vitreis vaſis, vncias quatuor capacibus rite clauſis, veſica quoque arcte colligatis, conſervari poteſt.

§. VIII.

Quodſi ex his legibus vegetabilis carbo paratus fuerit, ea, quam Cel. LOWITZ primus detexit, vi pollet, vt phlogiſton maximè imbibat, qua donatus varios in re medica praeſtat vſus, quos in medio ponere inſtituti noſtri ratio poſtulat.

Primum fluida tincta colore, olentia odore, inſipida ſapore privat. Graviſſimo hic experimenta Cell. LOWITZ *e*), WESTRVMB *f*) HOFFMANN *g*) LEONHARDI *h*) KELS

e) CRELLS *chem. Ann. J.* 1788. 2. *B. p.* 36 *u.* 131.
f) Ibid. *J.* 89. *B.* 2. *p.* 51,
g) Ibid. *J.* 89. *B.* 2. *p.* 225.
h) Ibid. *J.* 89. *B.* 2. *p.* 423.

KELS *i*) argumento ſunt. Diverſus autem eſt, quo carbo vegetabilis fluidis aut colorem aut odorem aut ſaporem adimit, modus. Quaedam enim fluida a carbonibus tantum tacta, ocyſſime colorem odoremque amittunt; alia diutius agitanda ac per aliquot dies in calore carbonibus exponenda, frequenterque concutienda ſunt eum in finem, vt accuratius ſaepiusque a carbonibus attingantur. In aliis fluidis tunc demum producit effectus, cum leniter cum iis carbo coctus fuerit. Sunt, quae exiguam carbonum pulveris copiam requirant, vt fluidi maxima quantitas colore ſpolietur, cum contra alia ita ſint comparata, vt ad exiguam fluidi copiam maxima carbonum pulveris quantitas, quo color evaneſcat, adhibenda ſit.

§. IX.

---

i) CRELLS *chem. Ann. J.* 92. *B.* 1. *p.* 198.

§. IX.

Hanc virtutem carbo vegetabilis praecipue exferit in ſequentibus experimentis, ex quibus in pharmaciam redundare fructum, facile eſt intellectu. Compertum enim habemus experimentis, carbonem vegetabilem ſucros vegetabiles e. g. tincturam lacmus *m*), conchyliorum, ligni Fernabuci, rubiae tinctorum infuſa, ribium ſuccos *n*) quibus praeterea propenſam ad mucilaginem indolem adimit *o*), coloribus ſpoliare. Eadem carbonis vegetabilis vis cernitur quoque in ſalinis fluidis, quae evaporando facile ſubfuſcum colorem induunt, colore privandis e. g. in alcali vegetabili, aceto aut terra foliata tartari, in quibus equidem Cell. HAHNEMANN

m) CKELLS *chem. An.* 88. *B.* 2. *p.* 38.

n) Ibid. *J.* 1792. *B.* 1. *p.* 204.

o) Ibid. *J.* 1788. *B.* 2. *p.* 38.

MANN *p*) ac FVCHS *q*) infausto successu laborarunt, quae vero Cell. KELS *r*) ac LOWITZ *s*) experimentis prospere cedentibus affatim corroborantur. Porro carbo acidum tartari, colore spoliat, ac spiritui ex frumento parato nec non ei super cumino dephlegmato *t*) odorem saporemque malum eripit, a quo autem dissentiunt Cell. HAHNEMANN *u*) et KELS *x*) existimantes, mordacem ita ei conciliari saporem, agitationem quoque saepius factam eadem, quae carbo efficere, a quibus tamen Cel. LOWITZ *y*) dissentit.

§. X.

---

p) CRELLS *chem. An. J.* 1789. *B.* 1. p. 203.
q) Ibid. *J.* 1788. B. 2. *p.* 393.
r) Ibid. *J.* 1792. *B.* 1. *p.* 205.
s) Ibid. *J.* 1788 *B.* 2. *p.* 40.
t) Ibid. *J.* 1788. *B.* 2. *p.* 133. *u.* *J.* 1792. *B.* 1. *p.* 201.
u) Ibid. *J.* 1789. *B.* 1. *p.* 204.
x) Ibid. *J.* 1792. *B.* 1. *p.* 200.
y) Ibid. *J.* 1788. *B.* 2. *p.* 131.

§. X.

Nec dissimilis carbonis vegetabilis virtus posita est in vulgari syrupo coloris fusci, qui in parando saccharo sordibus impraegnatus remanet, addita magna carbonum pulveris copia z) in qua re Cell. GOETTLING a) ac HAHNEMANN b) probabiliter peccarunt, cum experimenta infeliciter succederent, colore spoliando. Melli saporem mellitum carbo parva in copia aufert, melque in vsum puri sacchari convertit c). Impedit vegetabilis carbo, ne in destillando acetum empyreuma contrahat. Crassum tartarum jam prima pu-

ri-

---

z) CRELLS *Annal.* J. 1788. B. 2. p. 39 u. J. 1792. B. 1. p. 198.

a) *Taschenbuch für Seifeidekünstler* 1790. p. 38.

b) CRELLS *chem. Annal.* 1789. B. 1. p. 202.

c) Ibid. J. 1788. B. 2. p. 39.

ficatione maxime dealbat *d)*. Puriſſimum alcoholis acetum producit *e)*. Nitri lixivium carbo inprimis alumine ſub cautelis conjunctus *f)* aliaque ſalium lixivia coloribus privat *g)*. Male olentia olea expreſſa emendat *h)*. Sed Cl. LOWITZ *i)* adplicatio, ob difficillimam olei a carbone ſeparationem, ac ad rancorem propenſione, quem oleum ita purificatum facile aſſumit, commoda non adfert *k)*.

§. XI.

Conſpicuam quoque eſſe carbonis virtutem in eo, vt plantarum materiam adſtringen-

d) CRELLS *chem. Annal.* *J.* 1788. *B.* 2. *p.* 134. *u.* *J.* 1792. *B.* 1. *p.* 205.

e) Ibid. *J.* 1788. *B.* 2. *p.* 41.

f) Ibid. *J.* 1792. *B.* 2. *p.* 506.

g) Ibid. *J.* 1789. *B.* 2. *p.* 226.

h) Ibid. *J.* 1792. *B.* 1. *p.* 202.

i) Ibid. *J.* 1788. *B.* 2. *p.* 38.

k) *Taſchenbuch für Scheidekünſtler* *J.* 1791. *p.* 81.

gentem deſtruat, Cl. KELS experimenta docent, cujus quidem periculum fecit in gallarum infuſo, quod repetitis vicibus, addito carbonum pulvere leniter coctum absque calefactione miſſum fecit, quo factum eſt, vt tandem colore ſpoliatum adpareret, ne minimum quidem materiae adſtringentis veſtigium in eo reperiretur, nec ſapor nec experimenta cum eo inſtituta, minimum materiae adſtringentis indicium oſtenderent. Quodſi infuſum hoc ſolutioni vitrioli Martis infunditur, nigri coloris nihil adparet; nitroſam acidam Mercurii ſolutionem albo colore praecipitat, nec tincturae Lacmus rubrum colorem, ſed potius obſcuriorem induit.

Quae hactenus protuli, experimentis nixus, graviſſimo ſunt argumento, materiam omnem adſtringentem penitus deſtructam fuiſſe. Conſtat enim, ſummo gradu haſce ſolutiones ab adſtringente materia ſenſibilitate affici.

§. XII.

§. XII.

Igitur cum ex ſupra adductis experimentis cognitum ſit, carbonem vegetabilem ad odorem quorundam fluidorum e. g. frumenti ſpiritus, foetidorum oleorum, mellium etc. multum valere, ac quibusdam omnem fere adimere, id operae chemici et inprimis Cl. KELS *l*) dedere, vt experimentis hoc conſilio factis, oleo lavendulae, moſcho, aſae foetidae atque aquae aëre hepatis ſaturatae odorem eriperent, ſed infelici cum ſucceſſu. Eſt quod data occaſione experimentum Cl. KELS in hac re ponam in medio. Deſtillabat nempe lavendulae drachmam ſemiſſem cum vna drachma pulveris carbonum, quo facto, odoris imminutionem admodum exiguam expertus eſt. Quibusdam moſchi aut aſae foetidae granis, plures carbonum pulve-

l) CRELLS *chem. Annal.* 1792. *B.* 1. *p.* 201.

pulveris vnciae tritae, ne minimum quidem odorem ademerunt. Ad odorem, quem aqua aëre hepatis ſaturata ſpargit mutandum, carbo nil valet, ex quo Cl. KELS *m*) colligit, in aqua putrefacta, quae ſaepe eundem, quem aëre hepatis ſaturata aqua ſpargit odorem, verum aërem hepatis ſulphureum non contineri, aut carbonem humido in ſtatu vi aëris abſorbendi, qua ſecundum Cell. FONTANA et SENNEBIER *n*) carbo candefactus vel etiam ſiccus pollet, non praeditum eſſe.

§. XIII.

Quae cum ita ſint, vtilitas vegetabilis carbonis, cum fluida colore odoreque privat, quam capit Oeconomia ac pharmaceutica ars, inpri-

m) CRELLS *ch. Ann. J.* 1792. *B*, I. *p.* 202.

n) Annal. de Chemie par Mr. de MORVEAY LAVOISIER et cet. T. IV. p. 261.

inprimis in conficiendis rite acidis ac ſalibus, maxima facile intelligi poterit.

Nec deſunt experimenta, quae vtilitatem carbonis late patentem ob oculos ponant. Ex quo enim Cel. WESTRVMB *o*) ex LOWITZII praeceptis, in conficiendis pharmacis ſtatim memorandis, pulvere carbonum vſus fuit, candidius tartari acidum, aceto-acidum alcali magis dealbatum habuit. Idem terram foliatam tartari ope carbonum ex deſtillato mero aceto albiorem, quam quocunque alio modo obtinuit. Dein ſalis SEIGNETTE lixivium aduſtum ſive empyreumaticum pulvere carbonum coctum ita clarum fieri vidit, vt ante aduſtionem non aeque inclaruerit.

§. XIV.

Plures porro plurium in pharmacia rerum vtiliſſimarum parandi modi, qui olim tem-

poris

o) CRELLS *chi Annalen J.* 1789. *B. p.* 2. p. 51.

poris dispendio conjuncti, quin saepe quodam modo substantiae mixtioni noxii fuerunt, vegetabilis carbonis vsu, breviori temporis spatio tutius innoxiusve peraguntur. Argumento hic esse possunt tartarum ac terra foliata tartari, vt saltim quaedam carbonis vegetabilis commoda recenseam, quibus splendidiorem album colorem inducit, ac praeterea hac vi pollet, vt, quae olim in terra foliata paranda necessaria erat liquefactionem superfluam reddat. MINDERERI porro spiritus, qui destillando paratus facile empyreuma contrahit, carbonis ope ab adustione defenditur. Plura praeterea possem in medio ponere, quae ex vegetabilis carbonis vsu in chemiam atque pharmaciam redundant commoda, sed sufficiant haec pauca.

§. XV.

Sunt, qui has vegetabilis carbonis vires negent, vt Cell. HAHNEMANN *p*) et FVCHS *q*) nixi ſuis experimentis, contrario eventu, vt dicunt, inſtitutis. Cel. HAHNEMANN, cum vegetabili carbone in lixiviis ſalium, et in ſpiritu frumenti ſine optato ſucceſſu pericula fecit. Sed obſtant, quo minus Cel. HAHNEMANN, qui fortaſſe in juſto parciori carbonum pulveris vſu peccavit, rite experimenta inſtituiſſe exiſtimem, auctoritates plurimorum, qui in arte chemica haud infima tenent loca, vt puta Cell. LOWITZ, WESTRVMB, HOFFMANN, LEONHARDI, KELS, vt alios taceam, qui experimentis in vegetabili carbone feliciter factis, ejus vſum vtilitatemque in ſupra dictis conficiendi modis, comprobarunt.

§. XVI.

---

p) CRELLS *Annalen* 1789. 1. *B. p.* 205.
q) Ibid. 1788. 2. *B. p.* 393.

§. XVI.

Cernuntur carbonis vegetabilis vires atque effectus, quos naturae ſpeculatores et venatores jam quibusdam abhinc annis detexerunt, in eo quoque, vt putrefactam atque foetidam aquam ipſo momento, quo carbo eam attingit, odore atque ſapore liberet, efficiatque vt in vſum bibendi converti poſſit. Id vt rite fiat, carbonum pulvis ſupra dicto modo conficiendus, aquae putrefactae injectus parumque agitatus, rurſus ab aqua ſeparatur, quo facto odor ſaporque ocyſſime evaneſcunt. Quod autem attinet ad carbonum pulveris quantitatem, quae adhiberi debet, ea, pro putredinis gradu, quam aqua aſſumſit, ex eventu demum determinari poteſt.

Interim tamen monendum eſſe cenſeo, carbonis pulvere aquam putrefactam quidem ab odore atque ſapore liberari, verum quoque ſaporem ejus vividum recreantemque ſi-

mul interire. Sed concedamus hocce incommodum carbonem comitem habere, huic vsui tamen ceu simpliciſſimo, facillimo, parum pretioſo, innocenti inſuper ac congruo, tanquam praeſtantiſſimum remedium optime inſervit, ceterisque remediis partim ſanitati nocivis, partim ſcopo non ſatisfacientibus aliisque applicatu difficilioribus palmam longe praeripit.

§. XVII.

Eſt, quod oblata occaſione proferam atque paucis quidem abſolvam, quae alia alii remedia, quibus aquae foetidae indoles noxia auferri poſſit, idonea praedicaverint. Huc referri debet Cel. FORSTER *r*), qui odore deceptus atque opinione nixus, in aquae putredine hepar ſulphureum gigni, quod

r) *Bemerkungen aus dem Engl. Berl.* 1783. *pag.* 551. *u. a. O.*

quod ope calcium praecipitetur, calcem vivam, optime aquam putrefactam emendare, existimat. Sed, quod supra allegavi experimentum, in aqua sulphureo hepate saturata factum, cui carbo, qui aquae putridae huic similem odorem momento citius, proprium adimere non potuit, videtur probare, vt supra jam innui, in aquae putredine verum sulphuris hepar non generari.

Nunquam calx viva quoque putrefactam aquam omni odore spoliare, sed aquam, quo est putridior, eo citius claram reddere valet, conjuncta autem cum carbone impurissimam ac putridissimam aquam, quae a vegetabilibus in ea putrefactis, obscurum colorem jam induit, pellucidam reddit atque omni odore spoliat. Vt praecipitetur calx, quae in aqua soluta remansit Cel. KELS tartari ac vitrioli acida aut depuratum tartarum adhibenda suadet. Haec sane methodus, vt ipse

monet, facilius majori in copia, quam acido aëreo adhibito, in vſum converti poteſt.

§. XVIII.

Eſt hic quoque commemorandus Cel. BEKMANN *r*) qui argillaceam terram, putridam aquam convertere in vſum bibendi, eamque odore ac ſapore ſpoliare poſſe contendit. Concedamus quoque, eam ad aquam corrigendam quandam habere vim, non tanta tamen, quanta vegetabilis carbo pollet, quippe qui aquae putridae odorem ſaporemque penitus tollit. Id eſſe extra omnis dubii aleam poſitum, Chemicorum experimenta ſuper hac re inſtituta ſaepius docuerunt.

§. XIX.

---

r) *Phyſiſche und ökonomiſche Biblioth.* 3. *B.* *p.* 551.

§. XIX.

Fuere qui alia remedia hic suaderent, vt Cell. LIND *s*) et ASKOW *t*) qui aquae coctione ejusque agitatione, aut addito alumine effici posse, vt odor saporque foetidus evanescat, credidere. Sed haec remedia vt et ipsa optimo hucusque cum successu adhibita ventilatio, quam Cel. FORSTER *u*) insufficiens remedium vocat, partim non sufficere putridae indoli compescendae, partim eorum vsum multis difficultatibus implicitum, nec apte in navigiis, vbi vsui potissimum inserviunt, adhiberi posse, constat. Praeterea quoque alumen in emendanda aqua foetida ad

---

s) *Abhandlung vom Scorbut S.* 290.

t) Diarii medici navalis conscripti Annus I. 1774. p. 64.

u) *Bemerkungen aus dem Englischen. Berlin* 1783. *p.* 551.

ad ſanitatem dejiciendam ac peſſumdandam multum confert, et hac de cauſa eſſe proſcribendum, facile quisque perſpiciet.

§. XX.

Non vnica haec, qua vegetabilis carbo praeditus eſt vis, vt aquam foetidam odore atque ſapore ſpoliet, ſed quoque conſpicitur in eo, vt aquam recentem per quoddam tempus a putredine defendat. Hac carbonum pulverem vi pollere, efficitur ex experimento Cel. KELS, qui aquam carbonum pulvere conjunctam per integrum annum miſſam fecit, quo praeterlapſo, ne minimum putredinis veſtigium expertus eſt.

Maxima cum vtilitate in poſterum vegetabilis carbo in navigationibus marinis, vbi aqua ad victum neceſſaria ſaepius putreſcit, ac morborum diriſſimorum parens gravida ac infelix exiſtit, huic vſui inſerviet, cum

nil

nihil in applicando obſtet. Requirit enim minimos ſumtus moleſtiasque, et ſeparatio pulveris carbonum ab aqua, quae difficultates maximas creare poſſe videtur, facile negotio et majori copia fieri poteſt.

His probe penſitatis, fontem morborum, quibus navigantes a multis abhinc ſeculis obnoxii erant, vberrimum carbone vegetabili ceu praeſtantiſſimo remedio adhibito ita obturari, et putrefactae aquae vrum, ejusque exhalationem, quae aerem corrumpendo navigantium ſanitatem peſſumdant, optime e medio tolli, pronum eſt intelligere.

§. XXI.

Reſtat adhuc, vt moneam, Cel. KELS contendere, carbonis vires, in putrida aqua corrigenda conſpicuas, a ſe prius detectas cum praeceptoribus ore communicaſſe *x)*, hocce modo

x) CRELLS *chem. Ann. J.* 92. *B.* 1. *p.* 208.

modo Cel. LOWITZ, cui plerique inventionis honorem deferunt, ſalutares carbonis vegetabilis vires per novellas litterarias manifeſtaſſe. Sed haec in medio relinquo. —

§. XXII.

Praeclara quoque vegetabilis carbonis vis virtusque cernitur in eo, vt adverſum ſpecificum ſui generis, quem vocant mucidum (mulſtrig) quem aquae plures naturali in ſtatu a mixtis cujuscunque generis partibus habent, ſaporem optime auferat, eamque in vſum bibendi convertat. Qui cum talis ſit effectus, ex eo quoque redundat commodum maximnm in eas vrbes, quibus puteorum aqua mucida deprehenditur, qua re coguntur incolae, vt ex longinquo aquam ſalubriorem adferri curent. Quodſi igitur vegetabilis carbonis pulvis ad aquam corrigendam convertitur, peſſimo ſuo ſapore ſpoliata

appa-

apparet; et ſi aqua per hunc pulverem percoletur, ſimul efficitur, vt aqua puteana a peregrinis partibus liberetur.

§. XXIII.

Ea eſt porro vegetabilis carbonis vis, vt putreſcenti carni, quam primum eam attingit, omnem odorem foetidum auferat, ac recentem a putredine defendat.

Accipe carnem ſummo putredinis gradu diſſolutam, depſe eam cum pulvere bene vſti carbonis, et illico odor adverſus, ſuccedente ſuaviſſimo ac puriſſimo alcalino odore, peribit.

Quo effectu carbonum pulveris ſalubriori commoti Cell. KELS, LOWITZ aliique a recente quoque carne putredinem arcere tentarunt, eumque in finem carnis fruſtum magna pulveris carbonum copia condiebant, quod tamen poſt aliquod tempus in maſſam pultis reſolutum experti ſunt. Hoc experimen-

mento haud prospere succedente nixi, carbonem vegetabilem, antiseptica pollere vi, negarunt, existimantes, eorum vires conspicuas tantum ac effectrices esse in exhalantibus putridis materiis compescendis, earum partibus phlogisticis imbibendis, alcalinis autem fugandis, ex quo odorem alcali volatilis, cum carbonum pulvis carne putrida depsitur, intelligi posse autumant *y*).

§. XXIV.

Sunt tamen momenta, quae, quo minus carbonem antiseptica vi carere existimem, mihi interdicant. Nuper enim Cel. MOENCH, artis chemicae peritissimus, praeceptor mihi aeternum colendus, sequens in carbone vegetabili experimentum instituit.

Tria

y) CRELLS *chem. Annal. J.* 1788. *B.* 2. *p.* 39. Ibid. *J.* 1792. *B.* 1. *p.* 208.

Tria d. 18. Jul. 1793 recentis agninae carnis, multis adhaerentibus ossibus, frustra ex coxa accepit, quae tribus diversis orbibus imposuit. Unicum frustulum superne ac inferne, carbone vegetabili recens apparatu pneumatico tamdiu candefacto, oysque dum nullum plane aërem ederet, ad trium quatuorve linearum densitatem tegebatur. Alterum carbone nondum candefacto, sed in pulverem redacto eodem modo tegebatur, tertium mansit liberum, quod post tres dies jam foetuit, octavo autem putrefactum est. Caro autem carbonis pulvere non candefacti conspersa diutius putredini restitit, sed post quatuordecim dies penitus destructa erat; cum contraria ex parte, caro bene usti carbonis pulvere tecta, libero in aëre soli ad Octobrem exposita, a quo tempore calefacto cubiculo haud procul a fornace ad tertium usque Februarii diem 1794 collocata est, ubi in chemicis

prae-

praelectionibus Cel. MOENCH oſtendit atque a carbonum pulvere liberavit, licet oſſibus intertexta, in quibus, vt notum eſt, caro facillime in putredinem abit, et per quosdam menſes aperto aëri in calore ſub finem Julii atque per totum Auguſtum intenſiori expoſita, nec non per tres integros menſes in calido cubiculo collocata fuerit; tamen addito carbonis pulvere ſine putredinis veſtigio ſiccata eſt. Recentem praeterea ſuum adſpectum odoremque agninae carni proprium, cocta eundem conſervavit. Ego ipſe cum triginta qui Cel. MOENCH praelectiones chemicas vtiliſſimas frequentant, de felici hujus experimenti eventu, proprioque agninae carnis odore me convincere potui. Quod cum ita proſpere ſucceſſerit experimentum, non poſſum non, quin carboni vegetabili antiſepticam quoque vim attribuam.

§. XXV.

§. XXV.

Quae igitur cum ſit carbonis vegetabilis vis quoque antiſeptica, facile eſt perſpectu, maxima inde redundare in oeconomiam et praecipue in navigantes commoda. Saepe enim fit, vt carnem navigantium ſale conditam putredo corripiat, hinc foetore aërem corrumpat ac fame navigantes carnis penuria conficiantur, quibus malis carbo vegetabilis facile medetur. Sed res ipſa hortari videtur, quoniam de navigationibus marinis ſermo incidit, vt, quae hucusque ſit carnem conſervandi a putredine in navigiis methodus frequentata, explanem. Carnem nempe putreſcentem ante purgatam, reti navigio adfixo atque aqua per aliquot dies ſubmerſo, vt ita abluatur, ſuſpendebant, quo autem efficitur, vt nutrientes partes corrumpantur, hinc ad vſum caro inepta fiat finique repugnet. E diametro oppoſitus huic methodo

minus

minus aptae, carbonum pulveris vſus, quippe qui tutior meliorve minimo ſumtu atque labore carnem ad putredinem propenſam corrigit atque conſervat. Quodſi enim bene candefacti carbonis pulvere caro conſpergatur, pulvis deinde a carne rurſus abluatur, optime vſui inſervit.

§. XXVI.

Sed cum experimentis a Cel. MOENCH factis extra omnis dubii aleam positum ſit, carbonis vegetabilis pulverem et recentem carnem a putredine defendere, facile eſt intellectu, methodum carnem carbonis pulvere vſitatae ſale condiendi, longe praeferendam eſſe, vtpote qua fit, vt proſperrimo cum ſucceſſu caro in navigationibus marinis conſervari poſſit. Quae ſi vera ſunt, facile adparet, navigantium ſanitati et commodis egregie ita conſuli atque provideri. Innumerabilia enim ſunt, quae vſus carnis ſale conditae frequens

in

in navigatione marina hominibus infert incommoda, quae cuncta carbonum pulvere, ſalis effectum maxime in conſervanda carne ſuſtentante, facile evitari poſſunt.

Jam vero cum carbo vegetabilis, vt fat experimentis veriſſimis atque indubitatis compertum eſt, tot tantisque viribus praeſtantiſſimis polleat, ejusque vſus nullo negotio ac ſumtibus minimis nec incommodis, qualia hucusque vſitata remedia, e. g. aquae opo aluminis, putridae carnis correctio ſuſpenſione in aqua marina, conjunctus ſit, maxima ſane ex ejus vſu, qui hodienum quidem locum non habet, in navigantes redundarent commoda, morborum agmen, qui vitae nautarum inſidiantur, profligaretur, ac qualicunque modo huic hominum generi conſuleretur.

§. XXVII.

§. XXVII.

Vt vero carbonum pulvis putridas corruptae carnis exhalationes illico destruit, sic et Cel. CRELL z) ad cloacarum exhalationes pestilentissimas atque nocentissimas reprimendas optimo atque prosperrimo cum successu adhiberi posse, recte existimat. Quis enim est, quem fugiat, horrendos ac pestilentissimos esse, quos in humanum corpus edunt exhalationum effectus. Saepe enim accidit, vt qui ad purgationem cloacarum dati sive damnati momento citius intereant, aut minimum dirissimis praecipue oculorum et pulmonum morbis a) tententur. Hinc apud Roma-

z) CRELLS *ch. Annalen J.* 1792. *B.* 1. *p.* 216.

a) RAMAZZINI *von den Krankheit. der Künstler und Handw. B.* 1. *p.* 76.

Conf. ZIMMERMANN *v. der Erfahr. B.* 4. *p.* 216.

PLATNER de morbis ex immunditiis in Opusc. T. 1. p. 50. §. 10.

Romanos ministerio hoc fungebantur publici servi ad supplicium damnati *b)*. Nec in vicinia solum periculum minitantur ex cloacis emissae exhalationes, sed et regionum longe dissitarum aërem corrumpendo incolarum sanitatem pessumdant, morbos procreant, jam ortos in pejus mutant, quibus dirissimis ac atrocissimis malis carbonum pulvis praecavet.

§. XXVIII.

Simili quoque ratione ex sententia Cel. KELS *c)* carbo vegetabilis in nosodochiis, vbi foetidae exhalationes ad aërem corrumpendum tantam habent vim, vt efficacissima remedia, sua vi pestilentissima in corpus humanum producta impediantur, quo minus rite effectus edere possint, maxima cum vtilitate

b) PLINII Lib. 10. Epist. 40 et 41.

c) CKELLS *chem. Ann. J.* 1792. *B.* 1. *p.* 216.

tate in vſum converti poterit, cum ſaepius compeſcendo aëri nocentiſſimo, qui in noſodochiis contineri ſolet, nec ventilabra, nec qualiacunque ſpiracula, nec tandem ſuffitus ex aceto ſufficiant, quibus vero carbo vegetabilis tantam vim addit, quam quidem maximam.

§. XXIX.

Uſus carbonum in Chirurgia.

Sed quoniam ſatis dictum eſt de viribus, quibus carbonum pulvis pollet in corrigendis corporibus, deinceps quoque de carbonum vſu, qui in Chirurgia obtinet, diſputandum eſt. Primum igitur carbo vegetabilis in morbis externis, in quibus optimo cum ſucceſſu adhibebatur, locum invenit. Externus carbonum vegetabilis vſus jam late patet in noſodochiis. Nuper admodum Cel. CLOSSIVS, qui Tubingae Medicinam profitetur et

instituto clinico praeest, litteris Cel. MOENCH, quarum legendarum mihi copiam fecit Vir humanissimus, significavit, carbonum pulveris vsum in inveteratis ac foetentibus vlceribus jam ab aliquo tempore Tubingae frequentissimum esse suaque vtilitate non destitui.

§. XXX.

Videndum nunc est, qualem praestet carbonum pulvis in chirurgia vsum. Mira hic conspicitur carbonum pulveris vis in irritabilitate imminuenda, qua donatus in erysipelate ac a contusionibus exortis inflammationibus multum prodest. Pulvis carbonum nempe linteo inspersus loco inflammationis applicatur, seu quod praestat, locus inflammationis hoc pulvere consperſus linteo deligatur. Nec dissimili modo vulneribus, quorum margines vehementiori inflammatione

adfecti ſunt, pro faſcia, pulvis carbonum adhiberi poſſe mihi videtur, verbo, in irritabilitate inhibenda carbo vegetabilis excellit.

§. XXXI.

Dein carbonum pulvis efficit, vt in vlceribus vehementius ſuppurantibus, puris effluxus inhibeatur, teterrimus puris odor pereat, mala ejus natura atque conditio in melius mutetur ac tenuis, diri odoris depaſcens vicinas partes ichor, in probum pus convertatur. Quibus egregiis virtutibus inſignis carbonum pulvis Chirurgis in inveteratis, foetentibus, ichoroſis, male coloratis vlceribus corrigendis magna commoda adfert. Inter omnes conſtat Chirurgiae peritos, ejusmodi vlcera Chirurgi patientiam ſaepe fatigare, efficaciſſima remedia ad emendandam eorum naturam putridam et ichoroſam adhibita per longum tempus irrita reddere, antiſepticis etiam praepotentibus

) fruſtra

fruſtra tentatis, latius ſemper ſerpere, quibus carbonum pulvis momento citius auxilium adfert. Id vt aſſequaris, ſubtiliſſimum bene candefacti carbonis pulverem ſiccum vlceri inſperge, et paucis diebus poſt vlceris peſſimus odor peribit, puris natura in melius mutabitur, vicinarum partium inflammatio mitigabitur, tandemque vlcus pertinaciſſimum ſanabitur.

Interim tamen monendum eſſe cenſeo, in vehementer ſuppurantibus vlceribus, pure autem bonae indolis ſtipatis nec foetentibus, carbonum pulverem ex obſervatione Exper. ROEMER *d*), qui in putridis, ichoroſis, peſſime olentibus, pus ſecernentibus vlceribus

ejus

d) *Chirurgiſche Arzneymittel. Altenburg* 1793. *p.* 76.

ejus periculum optato cum ſucceſſu fecit, non eosdem, ſed longe minores edidiſſe effectus. Carbone vſum eſſe ex ligno querno et fagino rubro confecto narrat; ſed nil interest, cujus lignum conditionis ſit, ſi modo carbo, ſupra quem deſcripſi, modo, paratus ac ab aëris externi admiſſione bene defenſus fuerit.

§. XXXII.

Quo liquidius autem adpareat, pulverem noſtrum ex carbone vegetabili paratum eam vim exſerere, liceat mihi quaedam, quae documento eſſe poſſunt, hic adponere.

Cl. ROEMER in vlcere pedum putrido ichoroſo, carbonum pulveris vſu id effecit, vt foediſſimus odor tertia jam deligatione evaneſceret, quinta autem vlceris adſpectus ex languido male colorato vividior fieret, inflammatio undiquaque circum vlcus

ex-

exorta remitteret, et ſexta jam die vlcus in deligatione ſicca nobilioris indolis pus produceret. Praeterea idem in alio caſu, bono cum eventu, noſtro carbonis pulvere vſus eſt. Vlceri, quod pus acre peſſimique odoris generavit, cujus effluxus vicinas partes depavit traxitque, carbonis pulverem inſperſit, quo paucis diebus interjectis effectum eſt, vt materia effluens ita corrigeretur, vt adjacentem cutem nec depaſceret, ſed potius eo ipſo loco, quo effluens ichor eam tangeret, ſicca maneret.

Proſtant plures adhuc Cl. ROEMER de carbonum pulveris egregio vſu obſervationes, quarum duas adhuc, licet ex una noſtrum pulverem parum praeſtitiſſe fructus adpareat, in medium proferre, in rem noſtram erit.

Vlceri in digito, quod os jam arroſum attigit, carbonum pulverem indidit, et qui-

bus-

busdam deligationibus factis, foetor putridus pulsus est. Praeter ea autem non multum effecit carbo in corrigendo hoc vlcere. In quo considerandum est, pulverem carbonum egregia hac vi pollere, vt cum primis specificum adversumque, quem os cariosum spargit odorem, quem, cum sit penetrantissimus, nullum aliud remedium aeque bene pellere valet, brevi tempore compescat. In alio vlcere vsus est vicissim carbonum pulvere Cl. ROEMER, sed infausto cum successu. Parum foetorem tantum correxit, nec minimum praeterea ad vlcus in melius mutandum contulit, in qua tamen re circumstantiae vix notabiles, quae, quo minus carbo vegetabilis rite effectus, quibus tamen procul dubio conspicuus est, edere potuerit, impedimento fuisse videntur.

§. XXXIII.

§. XXXIII.

Nec mihi etiam defuiſſe occaſionem carbonem pulveris vires praeſtantiſſimas in vlceribus et inflammationibus obſervandi id Cel. MOENCH, quae hujus Viri omni mea laude ſuperioris eſt humanitas, acceptum grata mente refero. En ſequentes, in morbi hiſtoriis nunc enarrandis, vegetabilis carbonis dotes praeclaras egregiosque effectus.

Homo quadraginta annos natus, malleum oſſi tibiae inflixit, quo factum eſt, vt os contunderetur ſimulque cutis laederetur. Vulneris inflammatio mox admodum aucta eſt. Conſuluit Medicum, qui *ex aqua vegeto minerali* GOVLARDI fomenta adplicanda ſuaſit, ex quibus per octo dies in vſum vocatis exorta eſt major auctiorque inflammatio. Adiit tandem Cel. MOENCH pedem monſtrans vehementi inflammatione tumore ac puſtulis in diverſis locis adfectum, cruſta ob-

obſcuriore a poplite inde ad malleolum vsque coopertum. Huc accedebat lingua ſordibus conſpurcata et pulſus valde intenſus.

Propinanda dabatur per quatuor dies aegrotanti ſequens mixtura

R. Sal. mirabil. Glaub. Unc. I
Sal. ammoniac. Drach. II
Solv. in aquae font. Unc. IV

qua effectum eſt, vt arteria rite pulſaret et linguae ſordes pellerentur. Pes inflammatus tum ad denſitatem certam pulvere carbonum conſperſus linteo vinciebatur, et octo dierum intervallo a pulvere repetitis vicibus recens inſperſo, omnis inflammatio tumorque diſcutiebantur.

Alter cum impetu os tibiae offendit in lapidem, nullis tamen cutis laeſae indiciis. Vilipendit contuſionem nec ſequelis obſtitit. Sed non multo poſt inflammatio ſuborta eſt

an-

anteriorem pedis totam partem occupans, quae carbonum pulvere pedi inſperſo duorum dierum ſpatio arcebatur.

Iuvenis fere viginti annos nati frigidiſſima anni 1788 hieme ſiniſtra manus frigore ſoluta eſt; maxime intumuit, et appropinquante vere, indicem inter et digitum medium recruduit. Chirurgus quidam vulnus unguento digeſtivo deligavit ſed ſine fructu. Vulneri ſuaſore Cel. MOENCH carbonum pulvis ſiccus linteo carpto inditus inſpergebatur, quo factum eſt, vt vulnus quatuordecim dierum ſpatio plane ſanaretur.

§. XXXIV.

Nec minori cum vtilitate Cl. KELS in putridis, male olentibus ac vehementer ſuppurantibus vlceribus, noſtro pulvere vſus eſt, vnde juſta ei naſcitur ſuſpicio, in vlceribus cancroſis odoris foediſſimi, idem praeſtare carbonis pulverem,

veresin, cuius quidem experiundi occasionem sibi defuisse, profitetur. Sed auctoritate et observatione Cel. MICHAELIS (praeceptoris mei summe colendi, cujus nescio humanitatem in me an eruditionem solidam magis laudare debeam), nixus, eundem carbonis pulverem iii cancrosis vlceribus effectum egregium exserere contendo. En sequentem morbi historiam:

Homo septuagesimum annum jam egressus, cui in sinistra mala, annum iam, late patens hiansque vlcus haesit, anno 1788 clinicum, cui praeest, institutum adiit. Vlcus signis omnibus, quibus observatores solidi concrosum ab aliis distinguunt, conspicuum fuit. Effluxit continuo tenuis, acris, malam exedens, foedissimi odoris ichor. In pejus semper cessit ab internorum remediorum ac deligationis externae ope decocti Chinae et Extracti Myrrhae vsu. Mense

De-

Decembris anni currentis adhibitis ſimul iisdem internis remediis, Ccl. MICHAELIS carbonum pulverem vlceri indidit, quo factum eſt, vt prima jam deligatione teterrimus odor mitigaretur effluvium vehementiſſimum ichoris putidi exedentis, fere penitus coërceretur, plurimaque jam adfecta loca puriora fierent, ac ſex diebus poſt, vlceris baſis tota pura, ſana praeterea caro, profunditatem imminuens, ſuccreſceret. Verum duodecim diebus poſt, aegrotus ſubinde capitis inflammatione eryſipelatode tentabatur; vlcus licet pulvis carbonum ei inditus fuerit, in peius ruit, foetere iterum incipit latiusque ſerpit. Pro carbonum pulvere puls Dauci, vlceris foetorem mox pellens, adhibebatur. Non multo autem poſt latius altiusque ſemper ſerpſit, valde foctuit, ichoris effluvium crevit, vlcus ſinuoſum evaſit, tandemque aeger viribus debilitatus exſpiravit.

Ex

Ex hac morbi hiſtoria facile adparet, carbonum pulverem, licet non tali vi polleat, vt vlcus cancroſum plane ſanare poſſit, ad mitigenda tamen cancri ſymptomata, odorem reprimendum ac pejoris indolis ichorem emendandum, multum prodeſſe.

§. XXXV.

Nec me quidem judice, pulvis carbonum venereis vlceribus ſaepe foediſſimi odoris acrepus gignentibus inſperſus, ſua laude defraudandus eſt. Licet nondum vſu ac experientia in ejusmodi pertinaciſſimis vlceribus corrigendis comprobatus nec ſanationem plene efficere cenſendus ſit, teterrimum tamen vlcerum odorem pellere veriſimillimum eſt. Quod attinet ejusmodi, quae collum obſident vlcera ſyphilitica, iis carbonum pulvis cum aqua ceu gargarisma optime inſervire a vero haud abſimile videtur.

Nec

Nec minori quoque cum effectu, pro China in incisuris, quae in locis sphaecelosis fiunt, inspergi posse videtur. Positam esse porro pulveris nostri subtilissime triti vim in eo, vt, qui infantibus evenire solet attritus, sive pelliculae abrasio madens dolensque, frictione, lotii effluxu, aliisque de causis orta, tollatur. Tineam quoque a pulvere carbonum capillis insperso, foedissimo odore illico spoliari, conjectura haud inani assequor.

§. XXXVI.

Excellit tum quoque carbonum pulvis vi sua, quo donatus dentibus sordes, tenaciter adhaerentes optime aufert, iisque album splendidumque colorem inducit. Ex longo jam tempore vegetabilis substantia, in carbones conversa, ex crusta panis confecta, vsu et experientia comperta atque probata, repurgandis dentibus idonea innotuit; cujus tamen

locum

locum carbo ex ligno confectus in ſubtilio-rem non adeo redactus pulverem optime oc-cupare poteſt. Seu ſi mavis pulviuſculus ex carbone vegetabili confici poteſt, cui vt ſuavior odor concilietur, addendae ſunt non-nullae olei caryophyllorum guttulae ſequente formula:

R. Pulver. carbon. Unc. I.
Ol. Caryophyllor. gutt. II.
D.S. Pulvis dentibus purgandis idoneus.

Nec diſſimili modo carbonum pulvis aqua mixtus, in os ingeſtus rurſusque aqua pura ablutus, ex ore foetidum odorem, quem dentes carie adfecti, gingivarum putredo ſcorbutica, et ſtomacace exhalant, pellit, pu-tredinemque maxime coërcet.

§. XXXVII.

Eandem eſſe ſitam pulveris noſtri vim in odore, multis ingrato, ab vſu herbae Nico-

tianae

tianae proficiſcente depellendo, expertus ſcio. Qui cum in hunc vſum pulvis carbonum quoque accommodatus ſit, Medico, cujus vitae ratio ita comparata eſt, vt cum omnis generis variaeque idioſyncraſis hominibus, mulierculis, quae ſenſibilitate plerumque ab odore herbae Nicotianae maxime ſaepe adfici ſolent, gratiſſimus certe erit.

Nec temere quisquam negabit, pulverem carbonis gargarismatibus ex aqua immixtum in putrida angina, vbi Cel. HAHNEMANN *e*) argentum nitratum commendat, ac vlceribus in ore, quae a Mercurii abuſu natales ducunt, effectu deſtitui.

Reſtat adhuc, vt vnicum carbonis vegetabilis commodum recenſeam, in ſudore in pedibus depellendo conſpicuum. Inter omnes con-

e) CRELLS *chem. Annal. J.* 88. *B.* 2. *p.* 485.

constat, vehementius hominum pedes multorum sudare, et aestate sudorem foedissimum, maxime ingratum latiusque sese diffundentem, quem adstantes ferre nequeunt, odorem spargere, cui compescendo carbonum pulvis subtilior linteo insutus, saepius renovatus, et calceis inditus, mihi haud ineptus esse videtur.

§. XXXVIII.

Haec sunt, quae de carbonum pulveris vsu externo praecipienda duxi. Interim per vitae rationes nondum mihi licuit, hos, quos modo conjiciens proposui effectus, nec illos jam cognitos omnes, Chirurgorum observationibus gravissimorum comprobatos, experimentis rite instituendis explorare. Spe tamen haud mediocri teneor, quin carbonum pulvis in casibus a me modo prolatis, insigni suo effectu atque vtilitate non destituatur. Forsitan occasio tempusque dabitur, quo vlterius,

rius, quae nunc haud quidem temere conjeci, vſu et experientia magiſtra probabuntur.

§. XXXIX.

Vſus carbonum internus.

Tempeſtivum nunc videtur progredi ad vſum carbonum internum, qui vt ſupra innui, ſub praeteriti ſeculi finem jam innotuit. Sed tunc temporis exigua adeo quantitate ac medicamentorum farragine tanta vegetabilis carbo conjunctus in vſu fuit, vt fieri non potuerit, quin ejus virtus, licet in rectis caſibus etiam adplicatus fuerit, deſtrui tolliqué debuerit. Recentiori autem tempeſtate, qua medicamentorum moles immenſaque farrago minuebatur, atque ſentinoſae ſordes, vt poté ſecundinae primipararum ſiccatae, cranii pulvis ſuſpenſi patibulo, margaritae, corallina, et quae ſunt ſimilia, ex medicaminum ſerie proſcribebantur, et carboni, cujus vires re-

conditae adhuc latebant, idem accidit. Recentissima demum aetate, qua Cel. LOWITZ experimentis egregiis, honorem et virtutem conciliavit, ad internum quoque vsum carbo vegetabilis converti coepit.

§. XL.

Cel. MOENCH anno 1789 ejus vsum internum primus commendans, optimo cum successu carbonum pulveris periculum fecit. Excellit vegetabilis carbo in putridis et inflammatoriis febribus, in quibus irritabilitatem nimiam obtundit ac putredini obicem ponit. Porro in putridis biliosis febribus, verbo, vbi in primis viis putrida foetensque materia haeret, carbo vegetabilis, purgantibus autem, quod probe notandum est, postea conjunctus judice Cel. MOENCH *f)* fausto

f) Systematische Lehre von den einf. und zusammeng. Arzneym. Marburg 1789. *p.* 221.

fausto successu stipatur. In pulverem redactus drachma semis, quatuor aut sex per diem vicibus, adultis exhiberi potest. Ipsi haud occasio defuit internum ejus vsum in femina synocho putrida decumbente, experientia explorandi. Aegrotae sex per diem vicibus drachmam semissem carbonum pulveris subtilissimi leniter evacuantibus remediis conjuncti, missis acidis ceterisque medicaminibus propinavit, quo factum est, vt pulsus plenus, et intensus ab assumto pulvere remitteret, iustus ejus tenor restitueretur, aegrotansque brevi sanitatem recuperaret.

Ex hoc carbonis vegetabilis effectu, quo optime in removenda putredine in primis viis conspicuus fuit, praestantissimo, sequi videtur, ejus vsum in putrida dysenteria evacuantibus conjunctum, insignem quoque esse debere.

§. XLI.

§. XLI.

Reſtat, vt hac ſectione adhuc proferamus, ac quantum quidem hac in re ſapimus, paucis, carbonis vegetabilis vim, qua excellit, anthelminthicam expediamus.

Ex longo jam tempore carbonis pulveris vſus anthelminthicus inclaruit. Ingreditur enim in remedium, quod HERRENSCHWAND contra taeniam commendat hac formula:

R. Gum. gutt. Scrup Sem.
Sal. abſinth. cryſtall.
Carbon. fraxin. ana gr. XV.
M. f. pulvis, diſpenſ. doſ. tripl.

D. S. Des Morgens nüchtern ein Pulver, nach zwey Stunden noch eins, und wenn dann nach zwey Stunden der Wurm noch nicht abgeht, das dritte.

Re-

Recentissima aetate Cl. SCHAEFER g) inprimis contra vermes qualescunque carbonis pulverem ex fraxino confectum commendavit. Sed supra, vbi serino de ejus vsu externo inciderat, inuui, nihil interesse, cujus lignum fuerit generis, praesertim cum adhibetur contra vermes, vbi effectus eosdem mechanicos, quos *dolichox pruriens*, prodit. Interim providendum est, ne carbo hac applicatione in subtilissimam, sed crudam mere massam redactus, pro dosi drachmae semissis cum saccharo per tres dies mane jejunis, quem sequentibus diebus purgans remedium sequi debet, propinetur.

§. XLII.

Simili quoque modo infantibus per aliquot dies pro dosi quorundam scrupulorum ma-

g) Diss. sistens Anthelminthica regni vegetab. Altdorf. 1784.

matutino tempore, ſequente purgante, ingeri poteſt. Eſt tamen quod hac occaſione moneam, carbonem, ſi ingeritur in corpus, ſemper poſtea purgantibus conjungendum eſſe, quod carbo per ſe non ani dejectionem invitet atque inteſtinis protractus ejus vſus moleſtias conciliare poſſit.

Duplicem vſum noſtrum medicamen praeſtat, vbi magna vermium copia in corpore latitat, ac pituita verminoſa partim a vermibus emortuis, partim vero ab aliis cauſis profecta, peſſimam indolem aſſumſit, quo fit, vt duplici modo hoſpites ingrati corpus infeſtent. Hic pituitae verminoſae putredinem inhibet carbo, ſimulque vermes enecat.

§. XLIII.

Hi fere ſunt, qui ad hoc usque tempus innotuerunt in morbis internis, carbonis vegetabilis effectus praeſtantiores. Interim operae

rae pretium esset, carbonis vegetabilis vires in iis, quos protuli morbis, in posterum certe et in multis aliis conspicuas, ceu tale remedium, quod vbique terrarum parabilius est, eaque de causa extera, pretiosa, ex dissitissimus regionibus adlata, hinc scelerata arte saepius mixta, superflua reddere potest, vlterius explorare. Per meas quidem vitae rationes nondum fieri potuit, vt in vegetabilis carbonis ceteras adhuc reconditas, morbis debellandis salutiferas vires, magis inquirere potuerim. Spes tamen est, fore tempus, quo, quae indicavi momenta, subactius ingenium vlterius persequetur.

SECTIO

SECTIO QVARTA.

§. I.

Explanans carbonis vegetabilis diversos effectus.

Cognitum eſt, carbonem vegetabilem clauſis rite vaſculis, ab externo aëre defenſum, in vehementiſſimo igne nullis eſſe mutationibus obnoxium; cum contra ab aëre externo tactus, reſolutus in cineres collabatur. Citius inſequitur carbonis deſtructio in aëre deplogiſticato ſeu oxygenio, quod hic in acidum aëreum, ſeu gas carbonaceum mutatur. Igitur cum comperti vſu atque experientia probati ſunt carbonis vegetabilis effectus, ejus efficacitatis explicatio ab eſſentia, quae multum ad carbonem facit, repeti debet.

§. II.

§. II.

Carbonem vegetabilem si consideraveris ac substantiam, cujus partem praecipuam essentialem gas carbonaceum constituit, effectus sequente probabili modo exserit.

Primum experimenti, quod supra enarravi, a Cel. MOENCH in carbonis vegetabilis vi antiseptica indaganda secundo eventu facti explicationem, quam quidem non mihi deberi, sed huic Praeceptori meo summe colendo, fateor, adponere juvat. Carbo, qui hoc in experimento tegendae carni inserviit ac pneumatico adparatu ante omni aëre spoliatus, dimidium praeterea annum, et quod excurrit, aëri expositus, et iterum pneumatico apparatu candefactus fuit, edidit, quod Cel. MOENCH in chemicis praelectionibus monstravit, gas carbonaceum aëremque inflammabilem coerulea, qualis est aëris ex palustri-

bus

bus locis emissi flamma ardentem. Ex hoc phaenomeno carbonis vegetabilis effectus probabiliter explicari possunt. Cognitum enim est, carbonem, quod jam FONTANA ac SENNEBIER observarunt, aërem imbibere. Putredo inflammabili aëre (gas hydrogenii) licet vascula hoc repleta arcte clausa sint, adjuvatur, atque brevi admodum tempore maximum gradum attingit, hinc justa nascitur suspicio, illud gas in putredine semper conspicuum, ad putredinem promovendam multum valere. In alio nullo gas putredo acceleratur, ceterae enim ejus species ei resistunt. Aër atmosphaereus in putrefacto corpore, si ab aëre externo bene defenditur, amittit aërem dephlogisticatum, unde sequitur, in aëre atmosphaereo, quo corpora putrescunt, eam aëris dephlogisticati, quam continet, partem destrui. Quod attinet ad ceteras atmosphaerei aëris partes, eae satis compertae

sunt

ſunt, meumque prolixiorem ſermonem non deſiderant. Ex mutationibus, quibus aër atmosphaereus obnoxius eſt, effectuum, quos carbo vegetabilis exſerit, explicatio ſimul deſumi debet.

Igitur cum ſit in medio poſitum, corpora quaevis citiſſime in aëre inflammabili aut gas hydrogenii putreſcere, in qualicunque dein putredine gas illud obſervari, atmosphaereum praeterea dephlogiſticati aëris partem in putredine amittere, et carbonem, qui corpora a putredine defendit, iterum gas carbonaceum et aërem inflammabilem dare, carbonis vegetabilis effectus ſequente modo explicandi videntur: Aër dephlogiſticatus decomponitur, oxygenium, quod alias immediate in corporibus effectus edit, carbone conjungitur, quo conjunctum gas carbonaceum in putredine ſemper obvium generat; caloris

ma-

materia vinculis exsoluta corporum aëri atmosphaereo expositorum putredinem adjuvat, ac accedente atmosphaereo aëre, qui hic decomponitur, recens semper vinculis exoneratur. Carbo vegetabilis atmosphaereo aëri expositus nunc aërem dephlogisticatum vel gas oxygenium aëris atmosphaerei destruit, atque gas carbonaceum, quod in carbone, quo in supra dicto experimento caro consperſa fuit, reperiebatur majorique quam aër inflammabilis copia aderat, profert. Remanet igitur in corporibus, quae rite candefacti carbonis pulvere conſperguntur, in quod aër atmosphaereus agit, tegumentum, quo impeditur, dum carbo id, quod putredinem promovet imbibit, quo minus corpus putrescat. Carbo ex atmosphaereo aëre, tantam gas carbonacei copiam, quanta ex candefacto carbone, qui jam huic experimento inserviverat, educta est, attrahere

non

non potuit, quod ſtrata ſuperiora aëris atmosphaerei gas carbonaceum, aut minimam ejus copiam aut plane nullam continent, cum illud gas in locis plerumque profundis, foves cellulisque gravitate ſua ſubſidet.

Aërem inflammabilem e carbone candefacto eductum, ab aquae deſtructione originem duxiſſe, veriſimillimum eſt. Fieri enim potuit, vt experimenti initio ex organiſationis defectu putredo non notabilis, cum carbo gas hydrogenium imbiberet, exorta ſit. Facile inde, ni fallor, adparet, carbonem vegetabilem a corporibus atmosphaerae vim atque effectum arcere et hac ratione efficere, ne putredini locus relinquatur.

§. III.

Carbonis vegetabilis vim cerni in irritabilitate imminuenda ſupra docuimus, reſtat, vt quomodo hic effectus edantur, diſpicia-

mus.

mus. Haec phaenomena ex antiphlogiſtico ſyſtemate ita explicari ſolent, vt acidum aëreum hic generetur, quo fit, vt oxygenium removeatur et cum carbone copuletur.

Dein carbonem noſtrum aquam putridam repurgare, eam odore, ſalia, quae empyreuma contraxerunt, et olea calore ſpoliare, ſyrupum clarum reddere, experimentis evictum eſt. Phaenomenorum explicatio haec eſt: Magna carbonum pulveris copia in vſum vocanda, vt aqua putrida ſapore et odore, fluida, ſalium lixivia, olea et ſyrupi colore priventur, carbonem in gas carbonaceo ſolutum praecipitat, quoniam carbonis magna copia illud gas imbibit.

In putrida aqua ita accidunt phaenomena: Conſtat ejusmodi aquae odorem putridum a vegetabilibus et animalibus corporibus putrefactis et in ea, vt ex colore jam intelligi pot-

eſt,

eſt, reſolutis natales ducere. Menſtruum, quo haec corpora in aqua putrida ſolvuntur, eſt gas carbonaceum. Id eſſe verum, ex aquae putridae, quae longe majorem gas carbonacei copiam, quam alia aqua profert, analyſi pronum eſt intelligere. Hic carbo additus eadem ratione gas carbonaceum attrahit, quo ſit, vt corpora heterogenea in gas carbonaceo ſoluta, vegetabilia nempe et animalia putrefacta, menſtruo orbata ſeparentur atque aqua colore, odore et ſapore, quos ab iis accepit, privetur. Sed haec hactenus.

§. IV.

Reliquum eſt, vt phaenomenorum explicationem ex phlogiſticorum principiis paucis abſolvamus. Cujus ſyſtematis fautores, phlogiſton coloris, odoris et ſaporis omnium, quae vniverſa continet terra, corporum cauſam eſſe exiſtimant. Igitur cum carbo pro-

piori cum phlogisto adfinitate gaudens a corpore contingitur, ejus phlogiston imbibit hocceque modo corpus colore, odore ac sapore spoliat. Ita fit, vt ligni fernabuci, rubiae tinctorum infusa, aquam tinctura lacmus tinctam, adusta salium lixivia, pinguia, impura olea, atque syrupum colore; aquam putridam odore foedo, sapore insipido privet, eamque claram reddat, carnem putridam odore saporeve orbet, vlceribus teterrimum odorem auferat; vt brevi praecidam, effectuum, quos edit, omnium causam positam esse in arctiore vegetabilis carbonis cum phlogisto adfinitate, systematis hujus propugnatores existimant.

§. V.

Plura, quae jure meritoque sperari possunt chemiae incrementa, cum Viri, quorum

rum in hac arte gravitas est maxima, nostra aetate id operae dant, vt, quae recondita adhuc atque abstrusa latent, clariorem lucem adfundere conentur, spem haud mediocrem excitant, mox fore tempus, quo, vtra phlogisticorum an antiphlogisticae chemiae fautorum theoria superior discedat, penitius edoceamur.

TANTVM!

THE-

THESES.

I.

Vermium semina intestinalium nobiscum connascuntur.

II.

Morbi venerei larvati in rerum natura non existunt.

III.

Operatio labii leporini melius forficis quam cultelli ope instituitur.

IV.

Morbo haemorrhoidario vix vnqnam beneficii naturae nomen convenit.

V.

Rubeolas inter et morbillos magna intercedit differentia.

VI.

Optima variolarum insitio fit per puncturam.

VII.

Pus generatur in parte affecta.

VIII.

Gradu tantum differunt diarrhoea atque dysenteria.

IX.

Vnicum cancri remedium culter est.

X.

Non certum datur signum, quo pus atque pituita possint discerni.

De-

* * * *

Decernit Phoebus Tibi munera ſuavis amice,
Sertaque digna Tuis contribuit ſtudiis.
Hinc Tibi promeritos dudum congrator honores,
Et ſimul ex animo proſpera quaeque precor:
Sis felix, fauſtus, Dominus Tua vota ſecundet,
Ejus ſub cura vive, vigeſce, vale.

* * * * * *

Nobiliſſimo nec non clariſſimo *Dno Doctorando*, amico ſummo aeſtumando de dignitate, in praemium egregiae eruditionis nunc conſequenda, ex intimo cordis affectu paucis hic gratulatur in perpetuamque ſui memoriam ſeſe commendat.

Scrib. Marburgi Cattorum d. VI. Martii MDCCLXXXXIV.

G. F. Chriſt. Wendelſtadt
Med. Stud.
Wezlarienſis.
Opponens.

VIRO

VIRO

PRAENOBILISSIMO ATQVE DOCTISSIMO

MEDICINAE DOCTORANDO DIGNISSIMO

AMICO SVO CARISSIMO LONGEQVE DILECTISSIMO

SAL. PL. D.

Joannes Elias Gaudelius
Medicinae Candidatus.
Moeno - Francofurtanus.

Inminet dies ſolennis atque fauſtus, quo Tibi digno, digni vita academica egregie peracta deferantur honores, qui me laetum amici officio et publice fungi monent. Muſtus eſſe poſſem et in laudibus tuis non mediocribus, et in gratiarum actione pro tot tantisque officiis, quorum nulla umquam delebit aetas memoriam — poſſem et grata mente revocare horas, quas ſaepe ſimul non confabulando et poculo hilari nugando pepulimus, ſed amicis diſceptationibus de officiis probi viri atque cordati — de his, quae ſalva virtu-

virtute admitti possunt, explevimus. Jucundissimam sane aeternum recordationem! —

Numquam acriter disceptatum est, disputatum saepius - numquam discedentes rem sub judice reliquimus. In his variis discriminibus animum Tuum penitus cognitum veneratus sum amabilem et probum, et numquam a Te me recepi, nisi magis convictus de egregia Tua indole, menteque generosa, cujus in obtutu ad supremum vsque diem tenaciter versabor.

Duplex est harum litterularum ratio, altera vt publice Tibi gratuler honores ac dignitatem merito adipiscendos, et quod dum facio, ratum simul faciam amicitiam pietatemque in Te meam; altera, vt Tibi Thesco mihi juncto amore, me et in posterum, et in absentia paulo solennius commendem, Teque in patriam mox reducem factum et laetitiam Tuorum mei quoque memorem esse jubeam.

Equidem certe non desinam talem et in posterum, et per omnes vitae dies Tibi me praestare, qualem me hic exiguo, quo fata sinebant Tecum jungi et vti, tempore libenter obtuli, et quod Ovidius amici caussa Tui faciam:

„To

„ *Te loquor absentem, Te vox mea nominat unum:*

„ *Nulla venit sine Te nox mihi, nulla dies.*

Restat, vt Tibi Tuisque in patria fausta quaevis adprecer, et cum desiderio Tui ardentissima vota mea jungam — vt offendas scilicet Tuos, quotquot habeas, incolumes et integros — Te autem optimum summum Numen velit integrum praestare à quacunque fortunae laesione atque conservare Patris Tui decus, spem et delicias, Tuorum omnium amorem et oblectamentum, aegrotantium denique solatium et tutelam; adspiret D. T. O. M. conatibus Tuis omnibus, omnia ex voto Tibi cadere sinat!! —

Dicto supremo ore et illacrymans Vale, Tuo me semper diligas amore singulari enixe rogo. Vale iterumque vale!

Corrigenda.

Pag. 7. lin. 8. et p. 11. lin. 1. lege *atmosphaerei*, non athmosphaerei. Pag. 50. in not. scribe GRENS, non GREENS. Pag. 71. lin. 4. lege *facili*, non facile. Pag. 75. lin. 2. lege *frusta*, non frustrà. Pag. 106. lin. 7. lege *dephlogisticato*, non deplogisticato. Pag. 111. lin. 5. lege *foveis*, non foves. Pag. 112. lin. 7. lege *colore*, non calore.

COLLECTIO IV,

COBET, Dr. J. H., *de Atra bili.*

OPPERMANN, Dr. O. E., *de Natura criſeos morborum.*

LEHR, Dr. F. A., *de Carbone vegetabili.*